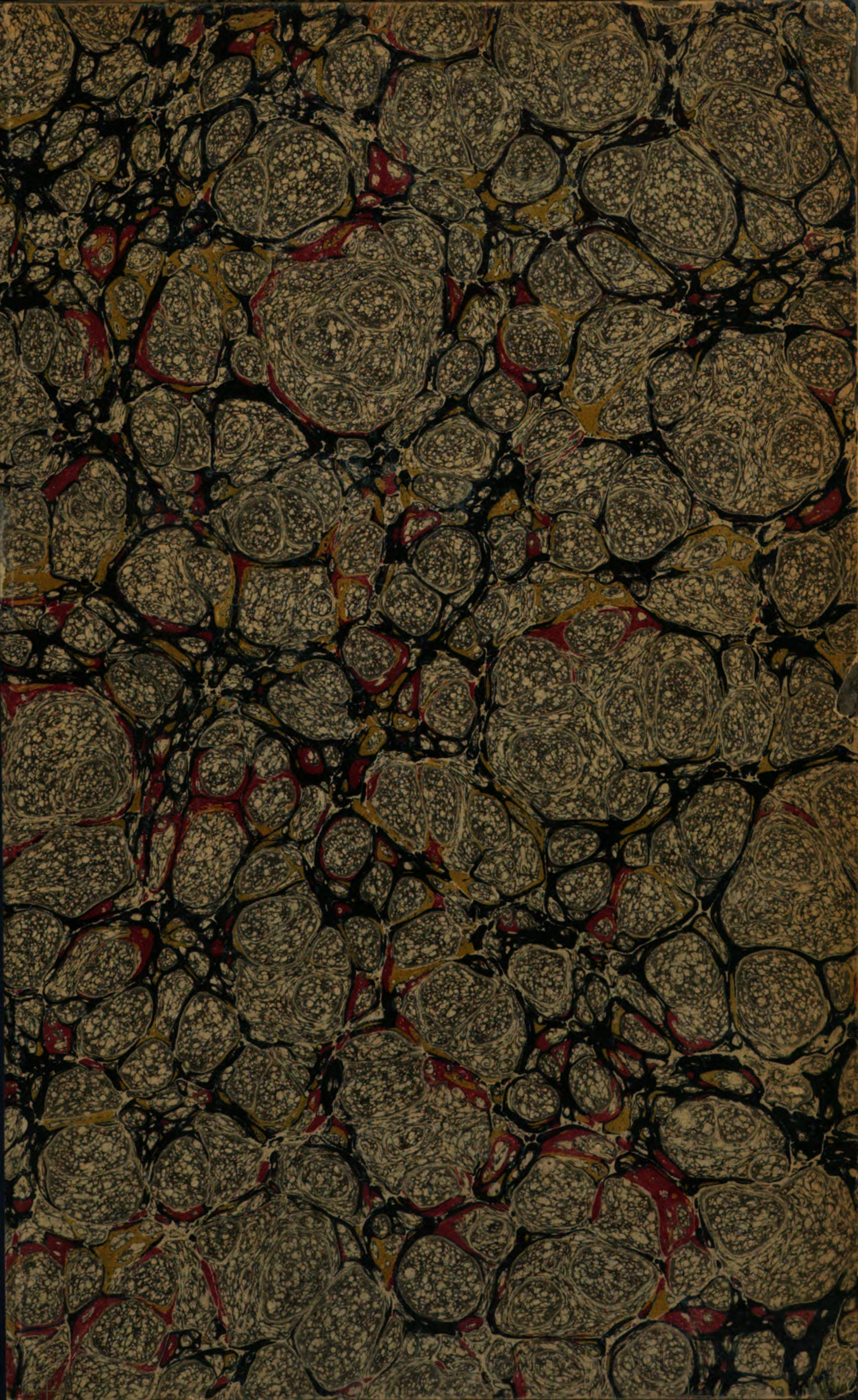
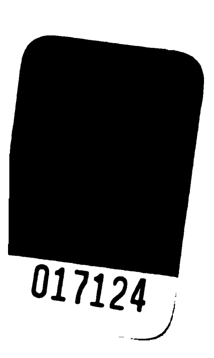





017124


CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 066 174 339




CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 066 174 339

PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

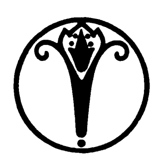
HALBMONATSCHRIFT
FÜR DIE
PHOTOGRAPHIE UNSERER ZEIT

BEGRÜNDET VON H. W. VOGEL

47. JAHRGANG
1910

HERAUSGEGEBEN VON P. HANNEKE IN BERLIN
BILDER-REDAKTION: OTTO EWEL

MIT ZAHLREICHEN GRAVÜREN, BILDER-TAFELN UND ABBILDUNGEN IM TEXT



BERLIN 1910
VERLAG VON GUSTAV SCHMIDT
(VORM. ROBERT OPPENHEIM)





Reproduktionen der Kunstanstalt Georg Büxenstein & Comp. in Berlin SW
Phönix-Kunstdruckpapier der Fabrik Carl Scheufelen in Oberlenningen
Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig

Alphabetisches
Sach- und Namen-Register
Jahrgang XLVII (1910)




Digitized by Google

Bilderverzeichnis

Tafelbilder

Textbilder

Kleine Chronik

Vereinsnachrichten



Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.

GEBR. LÜTZEL, MÜNCHEN
39×48

DRESDENER AUSSTELLUNG



GEBR. LÜTZEL, MÜNCHEN
24 × 32

DRESDENER AUSSTELLUNG



HERM. BÄHR, DRESDEN
23 × 30

DRESDENER AUSSTELLUNG



FRED. BOISSONAS, GENF
Unter den Olivenbäumen (Korfu)

DRESDENER AUSSTELLUNG



J. KÖLLA, BERN
Abenddämmerung am Züricher See

DRESDENER AUSSTELLUNG
PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

CHARLES EMANUEL, LONDON
Corfe Castle

DRESDENER AUSSTELLUNG
PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

AUS JAPAN
Ankunft einer Geisha

DRESDENER AUSSTELLUNG

AUS JAPAN
Der Fuji

DRESDENER AUSSTELLUNG

PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN 1910



Photographische Ausdrucksmittel.



JOHANN LINDYB, LINKÖPING
Rauhfrost   Cell. Orig.-Gr.

Ich schreibe diese Ausführungen in der Hoffnung, die Genußfähigkeit der Leser zu erweitern. Wir wissen, welche Fülle von Möglichkeiten in der Photographie uns die immer fortschreitende Technik im Laufe der Zeiten an die Hand gegeben hat. Wir wissen ferner, wie mannigfaltig rastlose Erfahrung sich diese zunutze gemacht, variiert, auf die verschiedensten Probleme angewandt hat. Und wir wissen auch, welche verschiedene Wirkung einzelne Möglichkeiten auf den Beschauer (den Einzelnen und den verschiedener Zeitepochen) ausgeübt hat und noch übt. Wir alle haben die Wandlungen des Geschmacks, die Intoleranz und Einseitigkeit des gerade herrschenden beobachtet und werden es an endlosen Wiederholungen auch ferner tun können. Sie spiegeln sich in der verschiedenfachen Beurteilung, die ein und dieselbe Arbeit von verschiedenen Seiten erfahren kann, je nachdem, was der einzelne von der Photographie fordert. Ich sehe ab von den Forderungen solcher Art, wie sie an einer zu bestimmten Zwecken gemachten Photographie, etwa wissenschaftlicher oder technischer Art, mit Recht gemacht werden müssen. Wie der Titel andeutet, sei die Photographie als Ausdrucksmittel menschlicher Empfindungen, als künstlerische Form in ihrer Verschiedenartigkeit Gegenstand unserer heutigen Ausführungen. Ich will dabei den Wert oder Unwert der Photographie als künstlerische Form ganz unerwähnt lassen. Ich betone, daß sie für mich genau den Wert hat wie jede andere. Aber innerhalb dieser Form gibt es viele, die an sich nicht weniger schwerwiegend sind wie die des mehr oder minder Berechtigtseins des Impressionismus in der Malerei oder sonst einer besonderen Form des Ausdrucks. Es gibt Leute, die schwören schon auf einzelne Druckverfahren, Kohle oder Gummi. Andere schätzen Platin über alles. Es gibt Leute, die erfreuen sich einer Photographie, wenn sie scharf und klar ist; andere stören Unschärfen, Verschwommenheit und ähnliches keineswegs, wenn ihrer Ansicht nach Stimmungswerte oder solche dekorativer Art oder andere ästhetische Werte rein zum Ausdruck kommen. Mir erscheint der als der Klügste und Bevorzugteste, dessen Genußfreudigkeit nicht durch Prinzipien allzusehr beengt ist, sondern der die jeweiligen Werte nimmt, wo er sie findet. Erfühlt instinktiv oder weiß es aus Erfahrung, daß oft nicht zweierlei gleichzeitig zu erreichen möglich ist, oder eins die Wirkung des anderen zersplitterte, die Energie des künstlerischen Willens mindern würde, daß eins das andere ausschließt oder daß doch der Einsatz



OTTO PITZ, LUDWIGSHAFEN A. RH.
Regenstimmung, Altrhein 8×11

des einen das Resultat des andern wert ist. So sind gewisse Überschreitungen der Technik (andere nennen es Erweiterungen) durchaus geboten durch den beabsichtigten Zweck. Denn durch eine korrekte Photographie im durchschnittlichen Sinne wäre dieser vielfach nie zu erreichen. Ich denke dabei an gewisse Stimmungswerte, die voraussetzen, daß so viel störende Einzelheiten wegexpediert oder weggedruckt werden müssen. Ich denke an so viel schöne Bewegungen voll zwingendstem Ausdruck, dessen Suggestionskraft durch Unschärfe um nichts gemindert ist. Und bei dem Punkte „Unschärfe“ möchte ich etwas verweilen, da durch ihn besonders viele sonst ganz kluge Leute um den Genuß manch vortrefflichen Kunstwerks gebracht werden. Sie mögen folgendes bedenken:

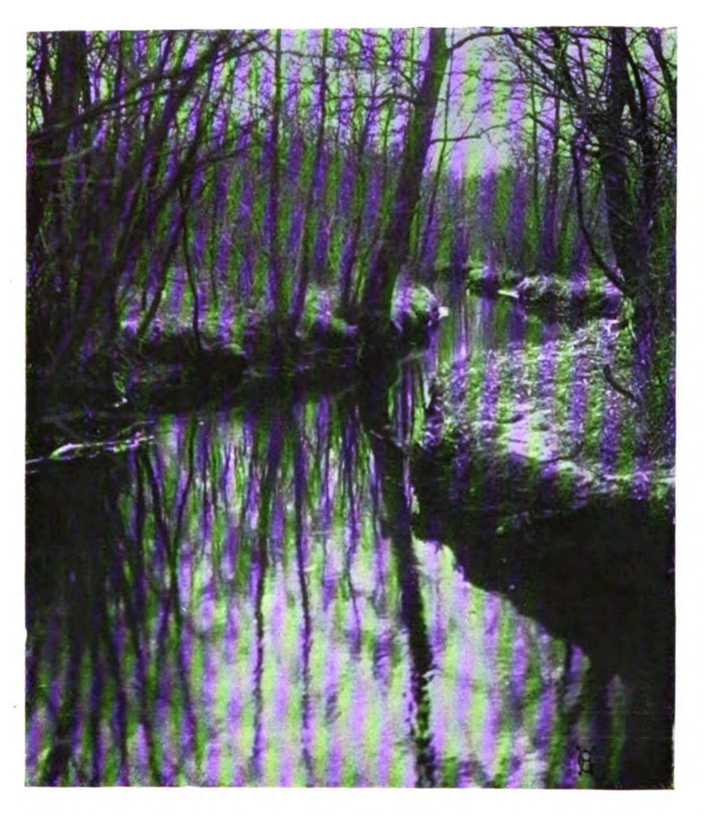
Jede Linie ist von ausgesprochener Tendenz. Es ist wenig von Belang, ob diese Tendenz als scharfe oder unscharfe Kontur oder Silhouette in die Erscheinung tritt, wenn sie nur deutlich erkennbar ist. Aufgelöste oder selbst gelegentlich doppelte Konturen ist eine Form des Ausdrucks, wie sie auch viele Maler für wirksam halten, ausgehend von der Beobachtung, daß mehrere Linien von gleicher Tendenz diese häufig noch eindringlicher machen. (Erforderlich ist freilich, daß alle Linien des Bildes in gleicher Weise ihre Tendenz ausdrücken. Dieses ist eine Forderung des Stiles, der Einheitlichkeit in der Durchführung verlangt. Es geht nicht an, daß in einer sonst scharfen Umgebung eine unscharfe Figur oder Gegenstand hineinragt, oder gar eine falsche Perspektive ergibt. Dieses würde als fehlerhaft sogleich vom Beschauer empfunden werden.) Durchgehend aufgelöste Konturen finden zudem häufig ihre Er-



TH. GEHRMANN, HEDEMORA
Herbstmorgen — Mattp. 11×15

klärung in besonderen Zuständen der Beleuchtung, haben also ihre physikalische Begründung. Die Kenntnis und bewußte Ausnutzung aber der Beobachtung, daß die klar erkennbare Tendenz einer Linie für ihre Suggestionskraft genügt, ermöglicht erst die Bewältigung einer ganzen Reihe von Problemen. Zum Beispiel: Figuren in sehr gedämpftem Licht, welches Problem lange Expositionen erfordert. Die Erfahrung lehrt, daß je mehr wir den Umfang der Kontraste den photographischen Mitteln anpassen, um so reicher und schöner in den Tonwerten ist das Resultat. Man kann nun eine Sache auf zweierlei Art charakterisieren: durch die Tendenz der Linie, den Grad ihrer Winkel und Kurven*) oder vorwiegend durch ihre Tonabstufungen, und diese im Verhältnis zu ihrer Umgebung**). Also sowohl das eine wie das andere genügt, um eine künstlerische Absicht andern verständlich zu machen, auszudrücken. Nun gibt es Zustände, Naturerscheinungen, die nur durch Tonabstufungen zu charakterisieren möglich sind. Z. B. viele Dämmerungserscheinungen, viele Arten von Licht- und Beleuchtungsproblemen, kurz alle jene, bei denen Tonwerte mehr sprechen als Formen. Die Angst vor ein wenig Verwackeln, leichter Unschärfe, läßt viele diese zweite Art des Charakterisierens gar nicht wagen. Erst die Amerikaner hatten den Mut, die Konsequenz aus der vorerwähnten spezifisch modernen Erkenntnis zu ziehen, und ihr Vorsprung auf der vorjährigen Dresdener Ausstellung beruhte auf der bewußten Anwendung solcher Erfahrungstatsachen.

*) Vergl. Illustrationszeichnungen dieser Art. **) Vergl. Beispiele in der impressionistischen Malerei.



CLARA HENDEL, HAMBURG
Waldbach — Pigment

Noch ein zweites ist's, dessen ästhetischer Genuß vielen entgeht, weil sie ihr Vorurteil nicht los werden können: die Photographie dürfe keine anderen Werte haben, als lediglich photographische. (Dies heißt: photographische im begrenztesten Sinne die andern aber, die tonlicher Art, sind ebenso photographisch.) Nun gibt es aber noch ein drittes, das ein photographisches Kunstwerk zu einer Quelle ästhetischen Genusses machen kann: es sind die Reize dekorativer Art. Worin diese bestehen, hoffe ich später einmal ausführlicher darlegen zu können, für heute will ich zur Orientierung sagen, daß sie zum wesentlichen im Wechsel belebter und unbelebter Flächen besteht, und im Verhältnis dieser zueinander. Und auch hierbei spielt die Präzision der Zeichnung, der Linie, keine ausschlaggebende Rolle. Die ästhetische Wirkung kann mit auch ohne sie erreicht werden. Das Auge genießt das Wohltuende des wohlabgewogenen Wechsels der belebten und unbelebten Flächen und Flecken, ohne zunächst zu fragen, was diese als solche darstellen. Erst später regt sich der Wunsch, diese motiviert, als Gegenstand erklärt zu sehen, um sie mit irgendeinem Natureindruck aus unserem Erfahrungsleben in Parallele zu stellen, begreifen und nachempfinden zu können. Vorausgesetzt, diese Erfahrungsskala reicht so weit, um gelegentlich auch ungewöhnliche und außerordentliche Eindrücke verzeichnen zu können.

Nun möchte ich nicht den Anschein erwecken, als bevorzuge ich die tonlich-dekorative Ausdrucksform der auch dem Laien zugänglicheren einer scharfen und klaren Photographie. Sie kann gewiß alle Vorzüge tonlicher und linearer Art vereinigen, auch ohne aufdringliches Detail, und wo das Objekt diese Form des Ausdrucks gestattet, ist sie sicherlich die beste und empfehlenswerteste. Aber wir haben gesehen, daß eben nicht jedes Objekt dieses ermöglicht, und wie ich vorhin erwähnte: man hat die Wahl, die Darstellung der Stoffe dieser Art glatt abzulehnen, oder aber sich dessen zu freuen, was sie zu geben vermögen. Meines Erachtens nach ist das oft so viel, daß mir der arm erscheint, der dessen nicht teilhaftig zu werden vermag. O. E.



J. HUIJSEN, AMSTERDAM
AUS AMSTERDAM o GUMMI 23×22

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



Pigment

Noch ein zweites ist's, dessen ästhetischer Genuß vielen entgeht, weil sie ihr Vorurteil nicht los werden können: die Photographie dürfe keine anderen Werte haben, als lediglich photographische. (Dies heißt: photographische im begrenztesten Sinne die andern aber, die tonlicher Art, sind ebenso photographisch.) Nun gibt es aber noch ein drittes, das ein photographisches Kunstwerk zu einer Quelle ästhetischen Genusses machen kann: es sind die Reize dekorativer Art. Worin diese bestehen, hoffe ich später einmal ausführlicher darlegen zu können, für heute will ich zur Orientierung sagen, daß sie zum wesentlichen im Wechsel belebter und unbelebter Flächen besteht, und im Verhältnis dieser zueinander. Und auch hierbei spielt die Präzision der Zeichnung, der Linie, keine ausschlaggebende Rolle. Die ästhetische Wirkung kann mit auch ohne sie erreicht werden. Das Auge genießt das Wohltuende des wohlabgewogenen Wechsels der belebten und unbelebten Flächen und Flecken, ohne zunächst zu fragen, was diese als solche darstellen. Erst später regt sich der Wunsch, diese motiviert, als Gegenstand erklärt zu sehen, um sie mit irgendeinem Natureindruck aus unserem Erfahrungsleben in Parallele zu stellen, begreifen und nachempfinden zu können. Vorausgesetzt, diese Erfahrungsskala reicht so weit, um gelegentlich auch ungewöhnliche und außerordentliche Eindrücke verzeichnen zu können.

Nun möchte ich nicht den Anschein erwecken, als bevorzuge ich die tonlich-dekorative Ausdrucksform der auch dem Laien zugänglicheren einer scharfen und klaren Photographie. Sie kann gewiß alle Vorzüge tonlicher und linearer Art vereinigen, auch ohne aufdringliches Detail, und wo das Objekt diese Form des Ausdrucks gestattet, ist sie sicherlich die beste und empfehlenswerteste. Aber wir haben gesehen, daß eben nicht jedes Objekt dieses ermöglicht, und wie ich vorhin erwähnte: man hat die Wahl, die Darstellung der Stoffe dieser Art glatt abzulehnen, oder aber sich dessen zu freuen, was sie zu geben vermögen. Meines Erachtens nach ist das oft so viel, daß mir der arm erscheint, der dessen nicht teilhaftig zu werden vermag.

O. E.

J. HUIYSEN, AMSTERDAM
AUS AMSTERDAM ○ GUMMI 15×22

Die Autochromplatte in der lichtarmen Jahreszeit.

Von W. WEISSERMEL.

Nachdruck verboten.

Die Empfindlichkeit der Autochromplatten ist bekanntlich keine allzu hohe. Sie beträgt nach meinen Erfahrungen etwa den vierzigsten Teil der Empfindlichkeit einer Platte von ca. 27° W, also der normalen Amateurplatte. Die Eigenempfindlichkeit der Bromsilberschicht der Autochromplatte ist freilich wesentlich höher, wird aber in praxi durch das in der Platte befindliche, aus Stärkekörnchen bestehende Dreifarbenfilter, sowie durch das vor die Platte zu schaltende Gelbfilter auf obenerwähntes Maß herabgedrückt.

Infolge dieser geringen Empfindlichkeit sind in der jetzigen Jahreszeit Porträtaufnahmen nicht nur im Zimmer oder Atelier, sondern auch draußen nicht mehr recht ausführbar. Aufnahmen mit Magnesium sind wegen des fast nur blaue Strahlen enthaltenden Lichtes auch nicht gut möglich. Ich habe nun mehrfach Versuche mit den im Handel befindlichen panchromatischen Blitz- und Zeitlichten angestellt. Die Erfolge waren aber negativ. Diese Pulver sind in der Hauptsache auf gelbe und rote Lichtstrahlen abgestimmt und senden bei der Verbrennung blaue Strahlen nur in geringer Menge, grüne überhaupt nicht aus. — In letzter Zeit ist nun eine Zeitlichtmischung*) in den Handel gekommen, die sich für Porträt- und Innenaufnahmen ganz hervorragend eignet.

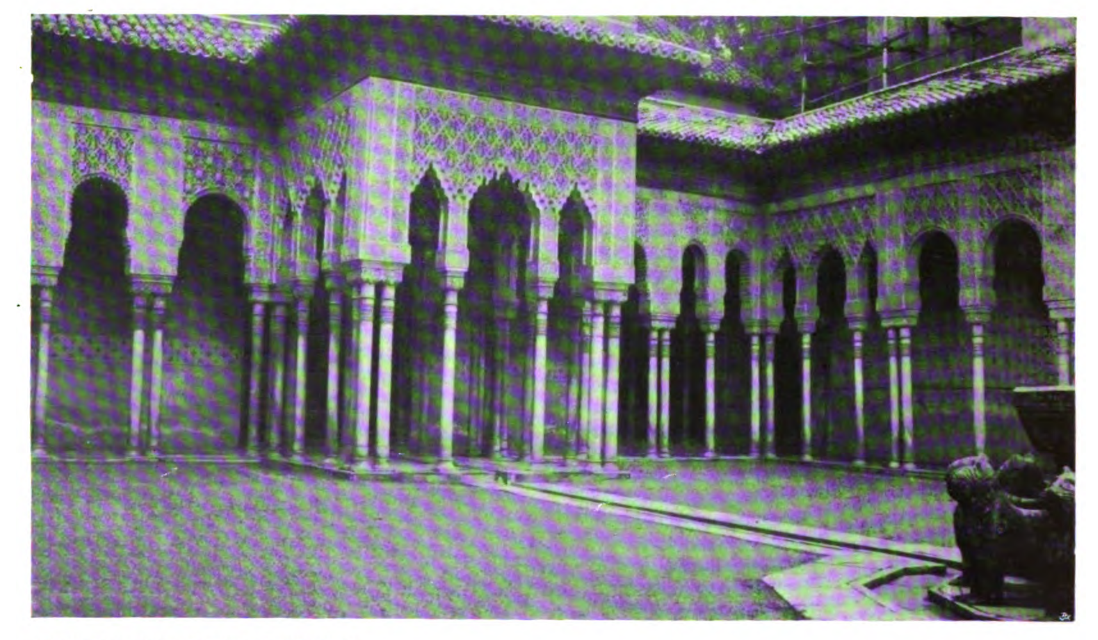


ELSBETH COHN, BERLIN
Herbst
Mattcell. 8×10

Zu Aufnahmen mit diesem Zeitlicht darf man aber nicht das Lumièresche Gelbfilter verwenden, weil dieses zu dunkel ist. Man stellt sich hierzu ein geeignetes Filter durch einfaches Übergießen einer sauberen Glasplatte mit Diaminlack her. Das Filter braucht nur ganz schwach gelb gefärbt zu sein. Es wird gerade richtig, wenn man eine reichliche Menge Lack auf die Mitte der Platte — die natürlich möglichst eben, schlierenfrei und farblos sein muß — gießt, den Lack sich gut verteilen und wieder in die Flasche zurücklaufen läßt. Die Platte, die gerade so viel Lack wie nötig zurückhält, wird dann mit der Ablaufecke nach unten möglichst senkrecht zum Trocknen aufgestellt. Für Omnicoloreplatten braucht man überhaupt kein Filter. Das Pulver selbst kommt nur in Patronenform in den Handel mit 4—18 Sek. Brenndauer. Die

*) Von Dr. Krebs in Offenbach.

Patronen sollen je nach ihrer Größe für die Beleuchtung aus verschiedener Entfernung und für die verschiedenen Plattengrößen dienen. Die Angaben, die die Fabrik in ihrer Anweisung macht, sind aber sowohl hinsichtlich der Brenndauer, als auch hinsichtlich der Entfernung der Patrone vom Aufnahmeobjekt nicht genau. So brennt die Patrone Nr. 1, deren Brenndauer mit 4 Sek. bezeichnet ist, mindestens 6—7 Sek., ein Betrag, der bei einer Porträtaufnahme schon sehr ins Gewicht fällt. Dieselbe Patrone soll für Aufnahmen auf Platte 9/12 cm bei einer Entfernung von 1 m vom Aufnahmeobjekt dienen. Diese Patrone bei so geringer Entfernung von einer Person abzubrennen, ist schon der starken Hitzeentwicklung wegen nicht möglich. Die Entfernung ist aber auch der enormen Lichtmenge wegen viel zu gering. Ich habe bei meinen ersten Versuchen deshalb auch — trotz Vergrößerung des Abstandes — völlige Überexposition erhalten. Ich habe für die Folge nur die Hälfte der in der kleinsten Patrone enthaltenen Pulvermenge genommen, die Entfernung zwischen Aufnahmeobjekt und Lichtquelle auf 2 m oder eine Kleinigkeit darüber festgestellt und vor die Lichtquelle noch in ca. 50 cm Entfernung ein Stück Seidenpapier — weißes — gehängt und habe Resultate erhalten, wie sie bei Sommertageslicht nicht besser zu erhalten sind. Allerdings habe ich Blende f/6.5—f/7 angewendet, während die Gebrauchsanweisung der Fabrik f/8 in Betracht zieht. Doch wird diese Differenz meines Erachtens schon allein durch das zwischengeschaltete Seidenpapier ausgeglichen. Da nun das Pulver lose aufgeschüttet blitzartig abbrennen und so in seiner Wirkung geschwächt werden würde, habe ich mir aus Zündpapier Röhren hergestellt, in denen das Pulver abgebrannt wird. Diese Röhren haben etwa $2^1/_2$ cm Durchmesser und sind an einer Seite geschlossen. Hierin wird das Pulver portionsweise eingetragen und möglichst festgedrückt. Man schneidet



HERTHA NITSCHE, BARVIN
Alhambra

dann die Hülle bis zur Oberfläche des Pulvers ab. Ist die Patrone richtig gefüllt, so wird das Pulver sie bis zur Höhe von 4—4½ cm füllen. Entzündet wird das Pulver durch einen Streifen des der ursprünglichen Patrone beigegebenen Zünders. Die andere Hälfte des Pulvers beläßt man in der ursprünglichen Patrone, die man auch bis zum Niveau des noch darin gebliebenen Pulvers abschneidet. Will man den Rest nicht gleich verwenden, so setzt man wieder den Deckel auf die abgeschnittene Patrone und verklebt ihn mit Paraffin, Stearin od. dgl., damit der Inhalt vor Feuchtigkeit geschützt ist.



LISA EHLERT, STEGLITZ Höchheimer 11 × 14

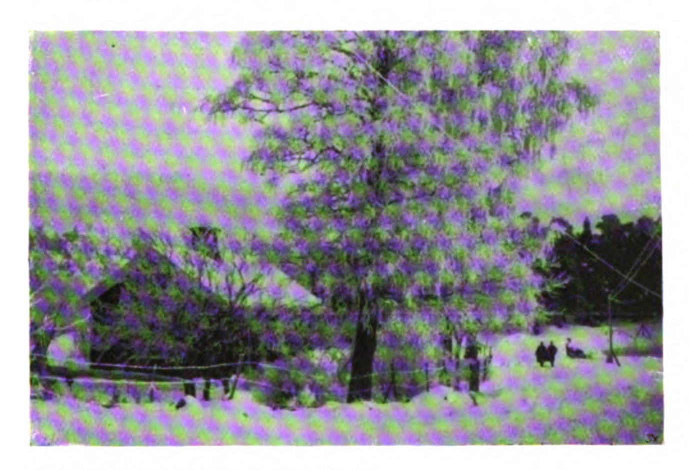
Noch einige Worte über die Aufnahme selbst. Die Patrone muß beim Abbrennen fest auf der Unterlage befestigt sein, z. B. mit Siegellack, damit sie während des Brennens nicht umfällt. Die Unterlage muß, da beim Abbrennen eine ziemlich starke Hitze entwickelt wird, unverbrennlich sein und darf ihrerseits nicht direkt auf Holz liegen; andernfalls könnte dieses leicht angesengt werden. Die Patrone gibt eine ziemlich hohe Flamme, daher Vorsicht mit Gardinen usw.! Hinter die Lichtquelle wird in ca. 20—25 cm Entfernung ein Reflektor aus Weißblech angebracht. Holz oder Papier ist hierzu nicht geeignet, weil es leicht Feuer fangen kann. Im übrigen muß natürlich der Apparat vor direktem Licht geschützt werden, indem man die Lichtquelle auf der Rückseite so abdeckt, daß den hinter der Lichtquelle stehenden Apparat kein Licht treffen kann. Vor die Patrone kommt in ca. 50 cm Entfernung ein genügend großes Stück Seidenpapier. Bei der Placierung der Lichtquelle in Hinsicht auf den Aufnahmegegenstand ist zu beachten, daß Schattenwirkungen nicht erforderlich sind, ja unter Umständen störend wirken können. Die belebende Wirkung übernimmt hier die Farbe. Man braucht sich daher vor einer ganz flachen Beleuchtung nicht zu scheuen, hänge auch die Lichtquelle nicht so hoch, wie bei gewöhnlichen Kunstlichtaufnahmen. Stellung in Augenhöhe genügt vollkommen. Eine eventuelle Schattenseite muß durch ein weißes Tuch aufgehellt werden. Bei Porträten lasse man vor und während der

Aufnahme ruhig helles Licht brennen. Die Autochromplatte ist ja unempfindlich, und die aufzunehmende Person wird durch das sehr helle, aber keineswegs unangenehme Zeitlicht nicht so irritiert.

Die Entwicklung geschieht vorteilhaft nach der von Lumière angegebenen methodischen Entwicklungsart. Man achte bei der Entwicklung auch darauf, daß die Dunkelkammer, Geräte und Schalen nicht zu kalt sind und die Temperatur der geringen Entwicklermenge zu stark erniedrigen. Es können sich andernfalls leicht erhebliche Entwicklungs- und Farbfehler einstellen.

Die mit dem Zeitlicht erreichbaren Resultate sind wirklich einwandfrei. Zu beklagen ist nur der hohe Preis der Patronen, und daß das Pulver nicht lose mit den nötigen Zündpapierrollen verkauft wird.

Herstellung eines Ersatzes für ein verlaufendes Gelbfilter.



JOHANN LINDBY, LINKÖPING
Rauhfrost Cell. Orig.-Gr.

Mit geringer Mühe läßt sich nach dem Prinzip der Buschschen Wolkenblende ein Ersatz für die verlaufenden Gelbscheiben herstellen, der den teueren französischen Scheiben in der Wirkung nahezu gleichkommt, die billigeren Fabrikate insofern noch übertrifft, als eine Verzeichnung des Bildes kaum eintritt und die Fokusdistanz nur unwesentlich geändert wird. — Es ist nur nötig ein Gelatinefilter, wie es von Hoh & Hahne-Leipzig, Klett & Speidel-Danzig und u. a. für ca. 30 Pfg. in den Handel gebracht wird, auszuzacken, wie Fig. 1 zeigt. Um bei verschiedenen Blendenöffnungen gleich gute Resultate zu erzielen, empfiehlt es sich mehrere Scheiben zu verwenden, und zwar solche mit kleineren Zacken für kleine Blenden, die groß ausgezackten aber für die volle Öffnung. Je länger die Zacken sind und je mehr davon auf die Blendenöffnung entfallen, desto feiner wird die Abstufung der Helligkeit auf der Mattscheibe; es fällt daher nicht schwer, nach der Größe der Objektivöffnung die Anzahl der Ausschnitte zu bemessen; bei den kleineren Blenden genügen schließlich ihrer zwei.

Um die Gelbscheibe vor dem Objektiv zu befestigen und um sie der jeweiligen Höhe des Horizonts entsprechend verstellen zu können, stellt man aus Pappe oder dergl. einen Rahmen her, wie Fig. 2a zeigt. Da die Scheibe beim direkten Einschieben in den Rahmen verschrammen würde, vielleicht auch nicht genügend fest säße, schneidet man ein Stück dünnen Karton von der doppelten Länge der Folie aus,

falzt es in der Mitte um und versieht es mit Ausschnitten in der Größe des Objektivs (Fig. 2b). Mit dieser Vorrichtung wird nun das Filter in den Halter gesetzt, den man auf die Sonnenblende steckt oder mit Gummibändern daran befestigt.

Bedeckt die ausgezackte Gelbscheibe das Objektiv nur teilweise, so werden natürlich nur die blauen Strahlen des Himmels zurückgehalten; doch läßt sich durch Kombination einer das Objektiv ganz bedeckenden und einer nur teilweise in die Öffnung hineinragenden ausgezackten Scheibe jede gewünschte Wirkung erzielen. — Zur Aufbewahrung der verschiedenen Folien kann man schließlich aus Papier und Pappe noch ein Etui herstellen, und ein tadelloses, fast allen Anforderungen genügendes Instrumentarium ist fertiggestellt. Probatum est.

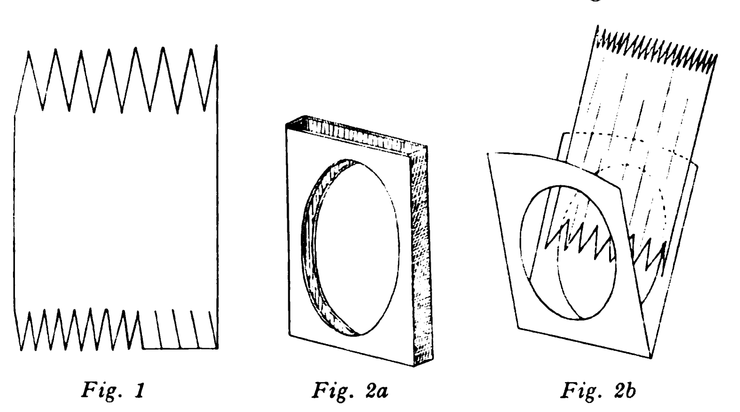


Fig. 1 *Fig. 2a* *Fig. 2b*

W. Bartmer.

Brauchbarkeitsgrenze von Platten.

Unsere Rollfilms sind so ziemlich das einzige Material, bei dem wir auf der Enveloppe eine Angabe über die Gebrauchsdauer des vorliegenden Produkts vermerkt finden. Schon oft ist die Frage aufgeworfen worden, ob dieses nicht auch bei unserem anderen Negativ- und Positivmaterial angängig wäre. Diejenigen, welche mit der Fabrikation von Platten und Papieren nicht vertraut sind, welche die Eigenarten unserer Emulsionen nicht selbst praktisch erfahren haben, werden leicht geneigt sein, ein Grenzdatum durchweg für rationell zu erklären. Als Assistent H. W. Vogels war ich besonders häufig dazu gekommen, über die Haltbarkeit von Platten, und zwar mit farbenempfindlichen Emulsionen, Beobachtungen anzustellen, und resultierten hier oft Zahlen, die ganz erhebliche Abstände aufwiesen. Wir hatten Plattenlieferungen, welche bei Prüfung nach Ankunft tadellos arbeiteten, aber bei einer nach knapp Jahresfrist wieder aufgenommenen Prüfung nicht mehr befriedigten. Andere Plattenlieferungen erwiesen sich nach zwei Jahren noch vollkommen brauchbar, abgesehen von einem geringen Schleier an den Gußrändern. Nach in den letzten Jahren von mir angestellten Versuchen möchte ich sagen, daß sich die durchschnittliche Haltbarkeitsgrenze bei gewissen farbenempfindlichen Plattenmarken gegen die früheren Produkte gesteigert hat. — Was die Brauchbarkeitsdauer bei gewöhnlichen Bromsilberplatten anbelangt, so ist ja allgemein bekannt, daß hier die Werte günstiger liegen und daß mitunter ganz erstaunliche Ziffern erreicht worden sind.

Wir wollen hier nicht auf die einzelnen Plattensorten, auf die Beziehungen von Emulsionseigenschaften zur Haltbarkeitsgrenze weiter eingehen, erwähnt sei nur,

2

daß unsere guten Handelsmarken hinsichtlich der Gebrauchsdauer, wie sie Handel und Praxis bedingt, völlig befriedigen, daß die Haltbarkeit sogar oft auf mehrere Jahre hinausgeht, daß es aber dem Fabrikanten nicht gut möglich ist, nach Fertigstellung der Platte ihre Brauchbarkeitsgrenze für bestimmte längere Ziele zu garantieren. Anderseits möchte sich aber kein Fabrikant mit einem Verbrauchsdatum festlegen, das in der Regel sich als zu früh ergeben würde.

Um nun auf die Rollfilms zurückzukommen, so liegen bei diesem Negativmaterial wesentlich unterschiedliche Verhältnisse vor. Der Träger der Bildschicht ist ganz anderer Natur, daraus allein ergeben sich schon beträchtliche Differenzen zur emulsionierten Glasplatte (von Unterlags-Präparationen vor der Emulsionierung abgesehen). Die Haltbarkeit der Emulsionsschichten auf Zelluloid oder Kollodium ist eine beschränktere, die ausgedehnten Gebrauchsgrenzen treten hier nicht in Frage; im Gegenteil, der Fabrikant handelt vorteilhaft und vermeidet viele Reklamationen, wenn er auf den baldigsten Verbrauch des Films hinwirkt. Es ist natürlich nicht ausgeschlossen, daß mit der Zeit ein Filmmaterial gefunden wird, welches die Emulsion besser erhält, ohne dabei neue unangenehme Nachteile mit sich zu bringen.

Wenn wir nun oben von dem Vorkommen großer Haltbarkeit bei Platten gesprochen haben, so ist das nicht dahin auszulegen, daß Platten überhohen Alters in jeder Richtung hin ihre Eigenschaften bewahrt haben; einige Mängel weisen ältere Platten immer auf, aber jene sollen nicht auf Gebieten liegen, die das Bildresultat an und für sich schädlich beeinträchtigen. Alle Platten fallen ja allmählich der Zersetzung anheim, nur ist die Art des Verfalls und die Zeitlänge, wo uns die Beschaffenheit der Platte nicht mehr genügt, eine verschiedene. Nun ist allerdings die Beurteilung der Gebrauchsfähigkeit auch eine heikle Sache, die Ansprüche mancher Leute sind sehr bescheiden, andere wieder heben das Niveau des Bildes durch Entwicklungskünste. Eine sehr fühlbare Eigenschaft aller älteren Platten ist, daß die Gelatineschicht bedeutend härter geworden ist (derartige Untersuchungen sind natürlich immer nur im Vergleich mit frischen Platten gleicher Fabrikmarke anzustellen)*), der Entwickler dringt langsamer in die Schicht ein oder die Schicht stößt sogar die Entwicklerlösung direkt ab. Als ich kürzlich eine Anzahl älterer Platten verschiedener Provenienz aufarbeitete, machte ich folgende Beobachtung. Die Negative kamen bei der Entwicklung ganz leidlich heraus, aber nach dem Fixieren war ihr Charakter stark verändert, sie erschienen flau und waren durchweg narbig, runzelig. Ich hatte zum Fixieren ein wohlerhaltenes Alaunfixierbad benutzt. Ich kam nun auf die Idee, dieses Fixierbad durch eine einfache 20 proz. Lösung von unterschwefligsaurem Natron in Wasser zu ersetzen. Sofort war dem Übelstande abgeholfen, die Platten der weiteren gleichen Versuchsreihen erfuhren keine Schrumpfung und Verflauung mehr. Man sieht, daß ein Alaunfixierbad mit seiner Härtewirkung mitunter gar nicht am Platze sein kann.

Hier möchten wir gleich noch eine andere Sache anschließen, nämlich die Haltbarkeitsgrenze der gebrauchsfertigen Entwicklerlösungen. Es ist bekannt, daß manche

*) Vergleiche die Beschreibung diesbezüglicher Versuche J. Gaedickes in Eders Jahrbuch 1901, Seite 392.

Handelspräparate in bis zum Hals gefüllten Flaschen, wohl verschlossen, ordentlich aufbewahrt, sich ganz vortrefflich halten. Das gilt vor allem für gewisse hochkonzentrierte Lösungen wie Rodinal, Dinol. Eine weniger ausgedehnte Lebensdauer zeigen die Lösungen, welche im wesentlichen aus Metol, Hydrochinon und Pottasche bestehen, wie solche in mannigfachen Mischungen unter verschiedentlicher Markenbezeichnung im Handel zu finden sind. Ihre Haltbarkeitsgrenze, wenigstens was gute Fabrikate betrifft, ist jedoch eine für den Handel völlig genügende, aber sie erreicht nicht die der vorher genannten Entwicklergattungen. Es tritt anderseits auch kaum das Erfordernis auf, sich Entwicklervorrat auf Jahre hinaus hinzulegen zu müssen. Sobald solche Pottasche-Entwickler eine bläulich-schillernde Braunfärbung und schlammigen Bodensatz zeigen, hat in der Regel ihre Wirkungsweise sehr eingebüßt.

Nun zum Schluß noch ein Wort über die Entwicklerpatronen, welche in Amateurkreisen vielfach benutzt werden. Man achte beim Einkauf ganz besonders auf den Verschluß der Patrone, er soll möglichst luftdicht sein. Die in neuerer Zeit vielfach verwendete Schließung mit Wattebausch und darüber Metallkapsel ist nach unseren Erfahrungen nicht ausreichend; wir hatten bei so verschlossenen Entwicklerpräparaten verschiedentlich bereits nach einem halben Jahre wesentliche Veränderungen des Inhalts konstatieren können. P. H.

Zu unseren Bildern.

Sie entstammen sämtlich noch der letztjährigen Photographischen Ausstellung in Dresden, und zwar verschiedenen Gruppen und Ländern dortselbst. Sie sind diesmal im Gegensatz zu den letzten Heften der Mitteilungen, die die Gruppen vorwiegend national zusammenfaßten, international. Und zwar sind es namhafte Vertreter ihrer Länder, deren Arbeiten wir zu sehen Gelegenheit haben. Von Deutschen sind es zwei namhafte Fachphotographen: die Gebrüder Lützel-München, mit zwei Porträts — das Herrnporträt mit den pikanten Glanzlichtern auf dem sehr fleischigen Kopf, und dem hübsch im Raum sitzenden Damenbildnis —, beides sind Leistungen, die erfreuliche Rückschlüsse auf das Niveau ihrer beruflichen Tätigkeit nahelegen. Und Hermann Bähr (Karsch Nachf.) - Dresden, auch Berufsphotograph, zeigt uns das Ergebnis seiner Mußestunden, in denen er offenbar aus Freude an seiner beruflichen Tätigkeit diese auf andere Gebiete verlegt. Das Bild in seiner morgennebligen Frische ist ausgezeichnet. Gleichfalls das Werk eines Berufsphotographen, mit stark künstlerischer Veranlagung ist das Bild: Corfu, Unter den Oliven, von Fréd. Boissonnas-Genf. Man beachte, wie die glatt horizontal verlaufenden Schatten im Kontrast zu dem unruhigen, unregelmäßigen Geäst der Oliven und den Kurven der Schafrücken stehen. Ich bemerke noch, daß die Originale in der Ausstellung besonders schön in der Technik waren. Gleichfalls das Werk eines Schweizers ist das Bild: Abenddämmerung am Zürichsee, von J. Kölla-Bern. Es ist gleichfalls ausgezeichnet. Von Engländern steuert Charles Emanuel-London eine vortreffliche Landschaft: „Corfe Castle“ bei, das besonders durch die Art seiner Verhältnisse, der großen Luft und der runden Erdrücken, und das hierzu so winzig klein erscheinende Menschenwerk der Burgen und Städte, künstlerisch bemerkenswert ist. Und dann die zwei Bilder aus Japan; das Bedürfnis jener Völkerschaften nach dekorativ enorm reich belebten Flächen ist unsern Augen noch ziemlich ungewohnt und fremd-

artig, aber auch sie können die Natur einer Landschaft schlicht und einfach sehen. Nie aber verleugnet sich ihre Freude am Detail, die wir ja von ihren vortrefflichen Zeichnungen her kennen. Und sie tut dieses auch nicht in der Photographie, und da die Japaner dieses mit außerordentlichem, auch auf uns wirkendem Schönheitssinn und technischer Sorgfalt und Delikatesse tun, scheint mir dieses neben ihrer das Wesen der Dinge vortrefflich erfassenden Naturbeobachtung das bemerkenswerteste auch auf diesem Gebiete. — Die beiden Bilder auf Mattdruckpapier stammen das eine von Hanni Schwarz-Berlin, anscheinend das Ergebnis einer romantischen Neigung, das andere von Huiysen-Amsterdam, ein Stück Amsterdam gebend, das sehr reich und gut in den Tonabstufungen ist. Die Gravüre des Heftes zeigt einen auf der Dresdener Ausstellung mit Proben hoher künstlerischer Begabung sehr bemerkenswert vertretenen Fachphotographen aus Osnabrück: E. Lichtenberg. E.

Kleine Mitteilungen.

Violettsepia-Töne auf Bromsilberkopien vermittels Schweflungsprozeß.

Sepiatöne mit einem Stich zu Violett können durch eine Modifikation des Schwefeltonungsprozesses erzielt werden. Die resultierenden Töne ähneln denjenigen, welche man mit dem Tonfixierbad auf Auskopierpapieren erhält.

Die Bleichlösung wird wie folgt angesetzt:

Wasser	120 ccm
10 proz. rote Blutlaugensalzlösung	30 ccm
10 proz. Bromkalilösung	30 ccm
Ammoniak	5 ccm

Nach dem Bleichen werden die Kopien gut gewässert und zum Schluß in das Schweflungsbad gebracht:

Schwefelnatrium	2,5 g
Wasser	240 ccm
10 proz. Kaliumoxalatlösung	60 ccm

Eine andere Vorschrift empfiehlt die Bleichung in einer Lösung von

Wasser	120 ccm
rotem Blutlaugensalz	3 g
10 proz. Bromkalilösung	150 ccm
10 proz. Kaliumoxalatlösung	300 ccm

Danach ein Schweflungsbad von folgender Zusammensetzung:

1 proz. Schwefelnatriumlösung	120 ccm
1 proz. Rhodankaliumlösung	30 ccm

(Amateur Photographer Nr. 1310.)

Bildumkehrung mittelst Phosphorescenz.

C. Welborne Piper fand in den von D. Carnegie hinterlassenen Papieren die Beschreibung eines interessanten Experimentes von Bildumkehrung mit Hilfe der Phosphoreszenz. Wenn man eine Platte, welche mit einer geeigneten Leuchtfarbe überstrichen ist, genügend lange Zeit im Dunkeln hinstellt, bis sie vollkommen geschwächt ist, und diese dann hinter einem gewöhnlichen Negativ einer hellen Lichtquelle exponiert, so resultiert bekanntlich auf der Platte ein leuchtendes Negativbild, welches in der Dunkelkammer ausgezeichnet erkennbar ist. Wird dieses leuchtende Bild mit einer unbelichteten Bromsilberplatte oder einem Stück Bromsilberpapier in Kontakt gebracht, so erhalten wir ein latentes Positivbild, welches entwickelbar ist. Dieser Vorgang, welcher im übrigen keine praktischen Vorteile vor den gewöhnlichen Kopiermethoden bietet, ist nicht neu. Eine einfache Modifikation dieses Prozesses führt uns jedoch zu einer direkten Negativreproduktion.

Die Leuchtplatte wird zunächst dem hellen Sonnenschein oder Magnesiumlicht ausgesetzt, bis sie, im Dunkelraum geprüft, ganz brillant leuchtet. Dann legt man das Negativ auf und darüber eine rote Glasscheibe und exponiert das ganze im Kopierrahmen. Die roten Lichtstrahlen zerstören nun die frühere Lichtwirkung auf der Leuchtplatte, natürlich nur an den transparenten Stellen des überliegenden Negativbildes; es bleiben so nur die undurchsichtigen Stellen des Negativbildes auf der unterliegenden Phosphoreszenzplatte leuchtend, es resultiert

hier ein leuchtendes Positivbild. Durch Kontakt dieses Bildes mit Bromsilberplatte oder -papier erhalte ich ein latentes Negativbild. Nach Entwicklung ergibt sich so direkt ein Duplikatnegativ.

Ob dieser Prozeß neu ist, mag dahingestellt bleiben; von einer praktischen Verwendung eines solchen Prozesses ist jedenfalls nichts bekannt geworden. Piper war überrascht von der schnellen und vollkommenen Zerstörung der Leuchtkraft durch die roten Lichtstrahlen, vielleicht läßt sich dieser Prozeß so ausarbeiten, daß er Nutzen für die Praxis hat.

(British Journal, Nr. 2587.)

Tonfixierbäder für Sepia- und Purpurtöne.

J. Laing hat für bräunliche Tönungen die nachfolgenden Arbeitsvorschriften angegeben. Man bereitet zunächst eine Vorratslösung von:

Fixiernatron	120 g
Wasser	600 ccm
1 proz. Goldchloridlösung	25 ccm

Man mischt dann wie folgt:

Für helles Sepia:

Vorratslösung	300 ccm
Kaliumbicarbonat oder Kaliumcitrat od. Natriumacetat	6,5 g

Dunkel Sepia bis Warmbraun:

Vorratslösung	300 ccm
Borax	6,5 g

Dunkel-Sepia bis Purpurbraun:

Vorratslösung	300 ccm
Natriumphosphat	6,5 g

Je länger die Kopien in den Bädern verbleiben, desto wärmer werden die Töne.

Zusatz von Kochsalz in gleichem Verhältnis wie oben zur Vorratslösung gibt warme Purpurtöne, Kaliumnitrat dagegen kalte Töne. Keins der angeführten Tonbäder scheint die Tendenz zu haben, die Weißen gelb zu färben, auch nicht bei verlängerter Tonung. — Die Tonbäder, mit Ausnahme des Bicarbonatbades, scheinen sich auch gut zu halten. Aller Wahrscheinlichkeit nach sind die Tonungen auch dauerhaft, ausreichende diesbezügliche Versuche liegen allerdings noch nicht vor.

(Amateur-Photographer Nr. 1312.)

Verband deutscher Amateurphotographen-Vereine.

Auf der Wiesbadener Delegierten-Versammlung war angeregt worden, daß der Verband für seine Mitglieder eine sorgfältig zusammengestellte alle Hauptorte berücksichtigende Liste von Dunkelkammern in Handlungen und in Hotels zusammenstelle. Die verehrlichen Handlungsfirmen sowie Hotelinhaber in Deutschland, Österreich und der Schweiz, welche Dunkelkammern zum Wechseln, resp. Entwickeln von Platten dem reisenden Publikum zur Verfügung halten, werden ersucht, davon der „Geschäftsstelle des Verbandes Deutscher Amateurphotographen-Vereine“ (Berlin W, Bamberger Straße 54) Nachricht zu geben und zugleich zu vermerken, unter welchen Bedingungen die Benutzung ihrer Dunkelkammer statthat. Die Aufnahme dieser Adressenmitteilungen in die Verbandsliste erfolgt kostenlos.

Zu Beginn des Winters hat der Verband auch einen leihweisen Austausch von Projektionsdiapositiven unter seinen Vereinen eingeleitet. Die von den einzelnen Vereinen für den Austausch zur Disposition stehenden Projektionsserien werden im Verbandsorgan bekanntgemacht. Diese Einrichtung dürfte eine recht rege Beteiligung finden.

Zur Praxis der Standentwicklung.

Einer im Fragekasten Heft Nr. 21 dieser Zeitschrift enthaltenen Anregung betreffend die Ursache von Streifenbildungen bei der Standentwicklung folgend, sei es gestattet, einige aus der Praxis dieser Entwicklungsmethode gewonnene Daten anzuführen. Die von dem Fragesteller in Nr. 21 offenbar gemeinte Streifenbildung habe ich sehr häufig beobachtet, und zwar ausschließlich bei Anwendung von Rodinal in starker Verdünnung und in den bekannten Nutentrögen aus Glas, auch bei dem neueren Standentwicklungskasten „Reform“, bei welchem die Platten in aus Zelluloid hergestellten Führungen ruhen, jedoch wie sonst in Haltern aus Neusilberdraht gespannt werden. Hingegen fehlte diese Erscheinung ausnahmslos bei Verwendung der bekannten Hauffschen



Entwicklungströge aus Zinkblech, und zwar selbst dann, wenn ich, nach der Ursache dieser Erscheinung forschend, die Reinigung dieser Tröge von den sich bildenden Salzen absichtlich nur oberflächlich besorgte. Auch die Foco-Entwicklungsdose zeigte diesen Fehler niemals. Es kann daher, von Ausnahmsfällen anderer Art natürlich abgesehen, die Ursache dieser Streifenbildung nur in der Bauart des Entwicklungsgefäßes seinen Grund haben, nämlich darin, daß das verwendete Gefäß ein längeres, ruhiges Stehen der Entwicklerlösung bedingt. Dabei zeigen sich Diffusionserscheinungen (vgl. den Aufsatz von Dr. Lüppo-Cramer in Heft 5 der photogr. Rundschau 1909), nämlich starke, lichthofartige Flecken im Negativ. — Die Abhilfe dagegen kann nur darin gefunden werden, daß man während des Entwicklungsvorganges die Platte ab und zu bewegt oder für eine öftere Bewegung der ganzen Flüssigkeit sorgt, wie dies schon beim Hauffschen Standentwicklungskasten durch das Hervorziehen und Wiedereintauchen des die Platten enthaltenden Nuteneinsatzes ganz zweckmäßig geschieht, noch besser aber bei der Focodose durch vollständiges Umstülpen des wasserdicht abschließbaren Gefäßes möglich ist. Die Glas- oder Steinguttröge, bei denen jede Platte einzeln eingeführt und wieder entnommen werden kann, bedingen hingegen ein allzu langes ruhiges Stehen der Entwicklerflüssigkeit.

Die sonst vorzügliche Focodose bringt nur einen Übelstand: Die Kontrolle jeder einzelnen Platte während der Entwicklung ist ziemlich umständlich und schwierig, denn sie erfordert ein jedesmaliges Nachfüllen der durch das Öffnen der Dose verloren gegangenen Flüssigkeitsmenge; für die speziell vorgeschriebene Zeitentwicklung mit Pyro-Entwickler ist eine Kontrolle wohl eher entbehrlich, aber mit der schablonenhaften Anwendung eines Entwicklerrezeptes wird man nur bei normal belichteten Platten gute Durchschnittsresultate erzielen, keineswegs aber starke Kontraste der Beleuchtung mildern und zarte Halbtöne erhalten können, was ja die Standentwicklung hauptsächlich bezweckt. Vielleicht ließe sich ein Standentwicklungsgefäß herstellen, welches das Prinzip der Focodose beibehält: nämlich möglichste Beschränkung des die Platten einschließenden Raumes, und zugleich die Kontrolle während der Entwicklung ermöglicht. Man könnte ja leicht den wasserdicht schließenden Deckel des Gefäßes so einrichten, daß ein ungefähr zentimeterstarker kautschukbelegter Fortsatz noch in das Gefäß hineinragt, um zu verhindern, daß dasselbe über den Rand hinaus mit Flüssigkeit gefüllt werden muß, und so den Platten nur einen kleinen Bewegungsspielraum beim Umstülpen des Gefäßes gibt. — Die Platten sollten wie beim Hauffschen Kasten in einem Nuteneinsatze ruhen, der auf ähnliche Art, mittels zweier ganz kurzer, nach innen umlegbarer Handhaben herausziehbar ist, jedoch nur so weit, als es nötig ist, um die einzelnen Platten am Rande zu erfassen; dadurch könnte der flüssigkeitsleere Raum ganz verschwinden und daher ein kräftiges Schütteln sowie Umkehren des Gefäßes ermöglicht werden, ohne die leichte Kontrolle der Negative zu beeinträchtigen. Die möglichst kleine und schmale Form ist ein weniger wichtiges Erfordernis für ein gutes Standentwicklungsgefäß, ebenso wie die übrigens sehr problematische Eigenschaft, daß man die Platten mit den Händen nicht zu berühren braucht. Vielleicht trägt diese Anregung für baldige Herstellung eines wirklich vollkommen zweckentsprechenden Standentwicklungsgefäßes bei, deren wir wohl viele Arten aber wenig gute besitzen.

Zum Schlusse möge nicht unerwähnt bleiben, daß die eingangs angeführte Streifenbildung (abgesehen von dem Eindringen fremden Lichtes in die Kamera, was wohl leicht feststellbar und behebbar ist) auch ihren Grund darin haben kann, daß neue, noch nicht völlig ausgetrocknete Holzkassetten in Verwendung kommen; namentlich die frische Leimung der Holzbestandteile und des Stoffbelages der Jalousieschieber kann diese Erscheinung zeitigen. Hier hilft selbstverständlich nur gutes Trocknen, indem man neue Kassetten ganz geöffnet längere Zeit an einem warmen trocknen Orte liegen läßt.

Dr. Fritz Gmeyner.

Literatur.

Deutscher Camera-Almanach. Jahrbuch für die Photographie unserer Zeit. **6. Band** (für das Jahr 1910). Begründet von Fritz Loescher, fortgeführt von Otto Ewel. Ein Großoktavband von 260 Seiten mit 130 Reproduktionen hervorragender Aufnahmen des letzten Jahres. Verlag von Gustav Schmidt in Berlin (Preis in Büttenumschlag M. 4.—, in Leinenband M. 5.—). — Der Camera-Almanach gibt ein mit sachkundiger Hand geformtes Bild vom Stande der photographischen Bestrebungen und Ergebnisse des Jahres. Besonders spiegelt sich hier das ernsthafte photographische Schaffen der künstlerischen Kräfte des In- und Auslandes wider. Die Dresdener Photographische Ausstellung des Jahres 1909 lieferte dem neuen Bande ein besonders reiches Material in dieser Richtung. Es ist hier auch ein interessanter Vergleich geboten zwischen den Arbeiten der verschiedenen Nationen. Abweichend von den ersten fünf Bänden sind jetzt die meisten Reproduktionen als Vollbilder dargeboten, wodurch sie für die Betrachtung und das Studium an Wert gewinnen. Was die textlichen Beiträge betrifft, so finden wir hier vortreffliche Aufsätze aus den verschiedensten Anwendungsgebieten der Photographie, wir erwähnen daraus: Warstat, Das dekorative Element in der photographischen Kunst; von Funke, Ballonphotographie; Mente, Entstehung und Verminderung von Lichthöfen; Quedenfeldt, Staubfarbengummidruck, Bandelow, Heimat und Kunstpflege; Agnes Warburg, Englische Bildnisphotographie; von Kleinenberg, Komposition und Linienführung im Porträt; Haldy, Blumenaufnahmen; E. König, Stereoskopische Projektion; P. Westheim, Photographie als Wohnungsdekoration; Martin, Perspektive und Objektivbrennweite. An diese Originalaufsätze schließt sich ein Rückblick auf die Fortschritte und Erzeugnisse des Jahres. Im Anhang finden wir ferner ein Verzeichnis der Amateurvereine des In- und Auslandes. Alles in allem liegt hier ein bestens ausgestattetes und gediegenes, für alle photographischen Kreise wertvolles Jahrbuch vor.

Photographisches Unterhaltungsbuch. Anleitungen zu interessanten und leicht auszuführenden photographischen Arbeiten von A. Parzer-Mühlbacher. Dritte umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 185 Abbildungen im Text und auf 20 Tafeln. Verlag von Gustav Schmidt in Berlin. (Geheftet M. 3.60, in Leinenband M. 4.50.) — Welche Fülle von Anwendungsmöglichkeiten auf den verschiedensten Gebieten der Technik, Wissenschaft und Unterhaltung der Photographie innewohnt, zeigt in überraschender Weise schon ein flüchtiger Blick in dieses nun schon in dritter Auflage vorliegende Buch, das bescheiden den Namen „Unterhaltungsbuch" führt. Es ist in Wirklichkeit viel mehr. Zwar ist in demselben eine ganze Reihe von Experimenten, Scherzen usw. beschrieben, die unterhaltenden Zwecken dienen; aber außer diesen Dingen sind noch die verschiedensten Arbeiten mit der Kamera behandelt, die der Naturbeobachtung, der Forschung und der künstlerischen Betätigung dienen. Die neue Auflage ist ganz wesentlich erweitert, manche Themata sind ganz neu hinzugefügt, andere den Fortschritten der Technik entsprechend neu bearbeitet. Der Illustrationsschmuck des Buches ist wesentlich vermehrt und bietet eine Fülle guter anschaulicher Beispiele. — Wir finden nach der ernsten Seite in vielen Materien Unterweisung, welche in Lehrbüchern gar nicht oder nur flüchtig berührt werden, so z. B. Wasser- und Wellenaufnahmen, Sturmaufnahmen, Aufnahme von Bildhauerwerken, kunstgewerblichen Gegenständen verschiedenster Art (Metall, Glas, Möbel, Spitzen usw.), Maschinenaufnahmen, botanische und zoologische Aufnahmen, Nachtaufnahmen, Reproduktion von Bildern und Schriften u. a. m. Es wird hier für einen geringen Preis ein äußerst reichhaltiges Werk geboten.

Kolloidchemische Beihefte, herausgegeben von Dr. W. Ostwald. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden. — Dieses neue Unternehmen hat sich als Ergänzung der seit 1906 erscheinenden „Kolloid-Zeitschrift" notwendig gemacht, um den gewaltigen Andrang bewältigen zu können, der sich in literarischer Beziehung auf dem Gebiete der Kolloidchemie geltend macht.

Entwicklungströge aus Zinkblech, und zwar selbst dann, wenn ich, nach der Ursache dieser Erscheinung forschend, die Reinigung dieser Tröge von den sich bildenden Salzen absichtlich nur oberflächlich besorgte. Auch die Foco-Entwicklungsdose zeigte diesen Fehler niemals. Es kann daher, von Ausnahmsfällen anderer Art natürlich abgesehen, die Ursache dieser Streifenbildung nur in der Bauart des Entwicklungsgefäßes seinen Grund haben, nämlich darin, daß das verwendete Gefäß ein längeres, ruhiges Stehen der Entwicklerlösung bedingt. Dabei zeigen sich Diffusionserscheinungen (vgl. den Aufsatz von Dr. Lüppo-Cramer in Heft 5 der photogr. Rundschau 1909), nämlich starke, lichthofartige Flecken im Negativ. — Die Abhilfe dagegen kann nur darin gefunden werden, daß man während des Entwicklungsvorganges die Platte ab und zu bewegt oder für eine öftere Bewegung der ganzen Flüssigkeit sorgt, wie dies schon beim Hauffschen Standentwicklungskasten durch das Hervorziehen und Wiedereintauchen des die Platten enthaltenden Nuteneinsatzes ganz zweckmäßig geschieht, noch besser aber bei der Focodose durch vollständiges Umstülpen des wasserdicht abschließbaren Gefäßes möglich ist. Die Glas- oder Steingutttröge, bei denen jede Platte einzeln eingeführt und wieder entnommen werden kann, bedingen hingegen ein allzu langes ruhiges Stehen der Entwicklerflüssigkeit.

Die sonst vorzügliche Focodose bringt nur einen Übelstand: Die Kontrolle jeder einzelnen Platte während der Entwicklung ist ziemlich umständlich und schwierig, denn sie erfordert ein jedesmaliges Nachfüllen der durch das Öffnen der Dose verloren gegangenen Flüssigkeitsmenge; für die speziell vorgeschriebene Zeitentwicklung mit Pyro-Entwickler ist eine Kontrolle wohl eher entbehrlich, aber mit der schablonenhaften Anwendung eines Entwicklerrezeptes wird man nur bei normal belichteten Platten gute Durchschnittsresultate erzielen, keineswegs aber starke Kontraste der Beleuchtung mildern und zarte Halbtöne erhalten können, was ja die Standentwicklung hauptsächlich bezweckt. Vielleicht ließe sich ein Standentwicklungsgefäß herstellen, welches das Prinzip der Focodose beibehält: nämlich möglichste Beschränkung des die Platten einschließenden Raumes, und zugleich die Kontrolle während der Entwicklung ermöglicht. Man könnte ja leicht den wasserdicht schließenden Deckel des Gefäßes so einrichten, daß ein ungefähr zentimeterstarker kautschukbelegter Fortsatz noch in das Gefäß hineinragt, um zu verhindern, daß dasselbe über den Rand hinaus mit Flüssigkeit gefüllt werden muß, und so den Platten nur einen kleinen Bewegungsspielraum beim Umstülpen des Gefäßes gibt. — Die Platten sollten wie beim Hauffschen Kasten in einem Nuteneinsatze ruhen, der auf ähnliche Art, mittels zweier ganz kurzer, nach innen umlegbarer Handhaben herausziehbar ist, jedoch nur so weit, als es nötig ist, um die einzelnen Platten am Rande zu erfassen; dadurch könnte der flüssigkeitsleere Raum ganz verschwinden und daher ein kräftiges Schütteln sowie Umkehren des Gefäßes ermöglicht werden, ohne die leichte Kontrolle der Negative zu beeinträchtigen. Die möglichst kleine und schmale Form ist ein weniger wichtiges Erfordernis für ein gutes Standentwicklungsgefäß, ebenso wie die übrigens sehr problematische Eigenschaft, daß man die Platten mit den Händen nicht zu berühren braucht. Vielleicht trägt diese Anregung für baldige Herstellung eines wirklich vollkommen zweckentsprechenden Standentwicklungsgefäßes bei, deren wir wohl viele Arten aber wenig gute besitzen.

Zum Schlusse möge nicht unerwähnt bleiben, daß die eingangs angeführte Streifenbildung (abgesehen von dem Eindringen fremden Lichtes in die Kamera, was wohl leicht feststellbar und behebbar ist) auch ihren Grund darin haben kann, daß neue, noch nicht völlig ausgetrocknete Holzkassetten in Verwendung kommen; namentlich die frische Leimung der Holzbestandteile und des Stoffbelages der Jalousieschieber kann diese Erscheinung zeitigen. Hier hilft selbstverständlich nur gutes Trocknen, indem man neue Kassetten ganz geöffnet längere Zeit an einem warmen trocknen Orte liegen läßt.

Dr. Fritz Gmeyner.

Literatur.

Deutscher Camera-Almanach. Jahrbuch für die Photographie unserer Zeit. **6. Band** (für das Jahr 1910). Begründet von Fritz Loescher, fortgeführt von Otto Ewel. Ein Großoktavband von 260 Seiten mit 130 Reproduktionen hervorragender Aufnahmen des letzten Jahres. Verlag von Gustav Schmidt in Berlin (Preis in Büttenumschlag M. 4.—, in Leinenband M. 5.—). — Der Camera-Almanach gibt ein mit sachkundiger Hand geformtes Bild vom Stande der photographischen Bestrebungen und Ergebnisse des Jahres. Besonders spiegelt sich hier das ernsthafte photographische Schaffen der künstlerischen Kräfte des In- und Auslandes wider. Die Dresdener Photographische Ausstellung des Jahres 1909 lieferte dem neuen Bande ein besonders reiches Material in dieser Richtung. Es ist hier auch ein interessanter Vergleich geboten zwischen den Arbeiten der verschiedenen Nationen. Abweichend von den ersten fünf Bänden sind jetzt die meisten Reproduktionen als Vollbilder dargeboten, wodurch sie für die Betrachtung und das Studium an Wert gewinnen. Was die textlichen Beiträge betrifft, so finden wir hier vortreffliche Aufsätze aus den verschiedensten Anwendungsgebieten der Photographie, wir erwähnen daraus: Warstat, Das dekorative Element in der photographischen Kunst; von Funke, Ballonphotographie; Mente, Entstehung und Verminderung von Lichthöfen; Quedenfeldt, Staubfarbengummidruck, Bandelow, Heimat und Kunstpflege; Agnes Warburg, Englische Bildnisphotographie; von Kleinenberg, Komposition und Linienführung im Porträt; Haldy, Blumenaufnahmen; E. König, Stereoskopische Projektion; P. Westheim, Photographie als Wohnungsdekoration; Martin, Perspektive und Objektivbrennweite. An diese Originalaufsätze schließt sich ein Rückblick auf die Fortschritte und Erzeugnisse des Jahres. Im Anhang finden wir ferner ein Verzeichnis der Amateurvereine des In- und Auslandes. Alles in allem liegt hier ein bestens ausgestattetes und gediegenes, für alle photographischen Kreise wertvolles Jahrbuch vor.

Photographisches Unterhaltungsbuch. Anleitungen zu interessanten und leicht auszuführenden photographischen Arbeiten von A. Parzer-Mühlbacher. Dritte umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 185 Abbildungen im Text und auf 20 Tafeln. Verlag von Gustav Schmidt in Berlin. (Geheftet M. 3.60, in Leinenband M. 4.50.) — Welche Fülle von Anwendungsmöglichkeiten auf den verschiedensten Gebieten der Technik, Wissenschaft und Unterhaltung der Photographie innewohnt, zeigt in überraschender Weise schon ein flüchtiger Blick in dieses nun schon in dritter Auflage vorliegende Buch, das bescheiden den Namen „Unterhaltungsbuch" führt. Es ist in Wirklichkeit viel mehr. Zwar ist in demselben eine ganze Reihe von Experimenten, Scherzen usw. beschrieben, die unterhaltenden Zwecken dienen; aber außer diesen Dingen sind noch die verschiedensten Arbeiten mit der Kamera behandelt, die der Naturbeobachtung, der Forschung und der künstlerischen Betätigung dienen. Die neue Auflage ist ganz wesentlich erweitert, manche Themata sind ganz neu hinzugefügt, andere den Fortschritten der Technik entsprechend neu bearbeitet. Der Illustrationsschmuck des Buches ist wesentlich vermehrt und bietet eine Fülle guter anschaulicher Beispiele. — Wir finden nach der ernsten Seite in vielen Materien Unterweisung, welche in Lehrbüchern gar nicht oder nur flüchtig berührt werden, so z. B. Wasser- und Wellenaufnahmen, Sturmaufnahmen, Aufnahme von Bildhauerwerken, kunstgewerblichen Gegenständen verschiedenster Art (Metall, Glas, Möbel, Spitzen usw.), Maschinenaufnahmen, botanische und zoologische Aufnahmen, Nachtaufnahmen, Reproduktion von Bildern und Schriften u. a. m. Es wird hier für einen geringen Preis ein äußerst reichhaltiges Werk geboten.

Kolloidchemische Beihefte, herausgegeben von Dr. W. Ostwald. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden. — Dieses neue Unternehmen hat sich als Ergänzung der seit 1906 erscheinenden „Kolloid-Zeitschrift" notwendig gemacht, um den gewaltigen Andrang bewältigen zu können, der sich in literarischer Beziehung auf dem Gebiete der Kolloidchemie geltend macht.

Fragen und Antworten.

Eine exponierte Platte ist mir in der Kassette zerbrochen. Ich entwickelte nun beide Stücke zugleich, wie erhalte ich am besten eine Kopie von diesen Teilstücken? — (D. M.)

Hier kann nichts weiter geschehen, da ja die Negativschicht durchgerissen ist, als daß Sie entweder beide Teile der Negativplatte auf eine Glasplatte mit Kittung aufbringen, so daß die getrennten Bildschichtteile wieder möglichst regelrecht beieinander liegen; bei dem Kopieren ist auf diffuse Beleuchtung zu achten, damit die Glasbruchstelle auf der Kopie möglichst verwischt erscheint. — Oder Sie lösen die Negativschicht vom Glase ab, wie in einem Artikel unseres vorigen Jahrgangs Seite 177 beschrieben, und bringen die Negativteile auf eine neue Glasplatte auf. — Der Schaden wird natürlich stets auf dem Bilde bemerkbar bleiben. Soll der Schaden sich weniger markieren, so sind die fehlerhaften Stellen auf der fertigen Kopie durch Retusche aufzubessern. Eventuell könnten Sie nach diesem Bilde eine Negativreproduktion machen.

Anfrage über Reproduktionsrechte und Preishöhen von photograpischen Aufnahmen

(A. J. M.)

Die Preise, welche für ethnographische Beiträge gezahlt werden, variieren sehr; es lassen sich hier durchaus keine Normen aufstellen. — Natürlich sind Bilder, sofern keine Sondervereinbarungen vorliegen, ohne Ihre Einwilligung in anderen Werken nicht zu publizieren. — Auskünfte über Ihre weiteren Anfragen kann Ihnen nur eine Verlagsanstalt oder eine Redaktion geben, welche sich speziell mit dem Gebiete der Völkerkunde befaßt und der Proben Ihrer Aufnahmen vorgelegen haben.

Patenterteilungen.

57 c. 216611. Vorrichtung zur Erzeugung feiner eng nebeneinander liegender Furchen in schneidbarem Stoff. Carl Späth, Steglitz, Rheinstr. 41. 16. 12. 08. S. 28029.

57 d. 216476. Verfahren zur photomechanischen Herstellung von geätzten Druckformen unter Anwendung eines Deckgrundes zwischen der Druckplatte und der lichtempfindlichen Schicht. Dr. Eugen Albert, München, Schwabingerlandstr. 55. 7. 12. 07. A. 15127.

57 c. 216848. Apparat zum Entwickeln photographischer Platten, bei welchem diese aus einer flach an den Apparat angeschlossenen Kassette auf einen heb- und senkbaren Träger fallen. Carl Mau, Altona, Marktstr. 51. 2. 8. 08. M. 35637.

57 a. 216935. Kameraansatz. Franz Schwingenschuß, Meran; Vertr.: B. Tolksdorf, Pat.-Anw., Berlin W 9. 5. 4. 08. Sch. 29864.

57 a. 216936. Zusammenlegbare Reflexkamera. Goltz & Breutmann, Dresden-A. 3. 9. 08. G. 27562.

57 a. 217017. Fortschaltwalze mit seitlich verstellbaren Zahnkränzen für Kinematographenbänder. Compagnie Générale de Phonographes Cinématographes et Apparails de Précision, Paris. 30. 8. 08. C. 17661.

57 a. 217057. Filmwechselkassette, in welcher die mit Verlängerungen versehenen Films hintereinander angeordnet sind. John Edward Thornton, Rokeby, Engl. 22. 5. 07. T. 12111.

57 a. 217177. Verfahren und Vorrichtung zum Führen des Bildbandes am Bildfenster von Kinematographen. Duskes Kinematographen und Film-Fabriken G. m. b. H., Berlin. 23. 10. 08. D. 20702.

57 a. 217213. Steuervorrichtung für photographische Verschlüsse, bei denen ein von einem Taster beeinflußter Haupthebel je nach der Einstellung eines Einstellhebels Zeit-, Ball- oder Momentbelichtung bewirken kann. Kodak G. m. b. H., Berlin. 14. 6. 08. K. 40244.

57 a. 217326. Kinematograph mit beweglichen Spiegeln zum optischen Ausgleich der Bildwanderung des stetig bewegten Bildbandes. Jean Léon François Terrisse, Paris. 28. 8. 08. T. 13350.

57 d. 217290. Verfahren zur Herstellung von Bildern in chromathaltigen Schichten durch Berührung mit durch Belichtung entstandenen Silberbildern bei Gegenwart von Ferricyaniden. Dr. Wilhelm Triepel, Berlin, Pragerstraße 11. 19. 12. 08. T. 13710.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



A. S. WEINBERG, GRONINGEN
12×16

C. LOUS, AMSTERDAM
Schneegestöber o 11 × 16

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

E. A. LOEB, AMSTERDAM
Die Wipybrücke ○ 11×16



E. A. LOEB, AMSTERDAM
Sonnenschein o 17×24



D. DE JONGE, AMSTERDAM
Aus Amsterdam ○ 17×18

WILHELM BROK, HILVERSUM
Am Herd o Gleiche Größe



H. BERSSENBRUGGE, ROTTERDAM
Im Abendnebel o Gleiche Größe

HELENE GOUDE, S'GRAVENHAGE

DRESDENER AUSSTELLUNG

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



Zum Artikel: Rich. Hilbert, Der Wert photographischer Natururkunden
Junger Storch anfliegend

Der Wert photographischer Natururkunden.

Mit 5 Abbildungen.

Von RICH. HILBERT, Rathenow.

In unserer schnellebigen, hastenden Zeit bleibt sehr vielen, namentlich dem Städter, nicht viel Muße zu eigenem Sehen und, wenn es geschieht, zum mindesten nicht in eingehender Weise; flüchtig wandert der Blick, nur um von der kurz bemessenen Spanne Zeit möglichst reichlich zu profitieren. Kein Wunder, wenn dann neue Eindrücke die vorher genossenen langsam absorbieren. Leider kommt auch die Erkenntnis, die Kamera mehr wie bisher als Mittel, die Fauna und Flora unseres Vaterlandes und seiner Kolonien systematisch im Bilde festzuhalten, um 10 Jahre zu spät. Was hat sich in dieser Zeit nicht alles geändert und welcher Arbeit bedarf es heute, um das Erhaltene in zweckentsprechender Weise auszunützen.

Wie sich in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum unser Tierleben verschoben hat, mögen einige Beispiele charakterisieren.

Vor zirka 15 Jahren gab es hier in der Nähe von Rathenow, am Hohennauener See, eine große Reiherkolonie, die heute bis auf einige wenige Exemplare dieser Tiere vollkommen verschwunden ist, die übrig gebliebenen Vögel sind so fabelhaft scheu, daß es unmöglich ist, dieselben vor die Kamera zu bekommen. Ebenso scheu sind die



Zum Artikel: Rich. Hilbert, Der Wert photographischer Naturkunden.
Alter Storch abfliegend (Gleitstellung)

früher so zahlreichen wilden Gänse; dieselben sind in einzelnen Jahren (so auch heuer) noch zu Hunderten vorhanden, aber kaum vor die Büchse zu bekommen, geschweige vor die Kamera, nur der Zufall brachte es, daß ich vorigen Winter mehrere Male das Glück hatte, fliegende Gänse vorteilhaft zu photographieren. Vor Jahren konnte man sie bis auf 15 m Entfernung direkt neben der Landstraße beobachten. — Im raschen Abnehmen ist auch der Storch begriffen. Der Ort, wo die beigefügten Aufnahmen des weißen Storches gemacht wurden, führt das Abbild desselben als Gemeindesiegel. Er war weit in der Umgegend bekannt durch die große Anzahl seiner Storchansiedlungen und heißt Spaatz, im Westhavellande gelegen. Vor vier Jahren noch besaß das Gehöft, von welchem aus ich photographierte, acht Stück besetzte Storchnester, und im Sommer, sowie die jungen Störche flügge wurden, standen am Abend, jedes Nest vier Junge bergend, achtundvierzig Störche auf den Firsten der Gebäude entlang. Dies war nicht nur vereinzelt der Fall, nein jedes Gehöft trug vier bis acht Storchnester, das Geklappere beim Füttern der Jungen kann man sich vorstellen. Ist es doch öfters vorgekommen, daß einem Storchenvater resp. Mutter beim Anfliegen ein fetter Aal auf den Hof oder die Dorfstraße rutschte, zum allgemeinen Ergötzen der Dorfjugend, oder ein junger Storch bekam bei den ersten Flugversuchen den Rand des Nestes nicht mehr zu fassen und mußte herunter vom schützenden Bau;

dann von den Kindern in die Enge getrieben, faßte er mehr Zutrauen in seine Kraft und erreichte unter Hallo die hohe Warte.

Heute sieht es ganz anders aus, das ersterwähnte Gehöft besitzt nur noch ein Storchnest, die anderen Nester haben modernen Ziegelbauten weichen müssen, auch auf den übrigen Gebäuden sieht man nur noch einmal zwei Niederlassungen. Nicht einmal leere Neststellen auf Rohrdächern werden von den Tieren bebaut, eine Erscheinung, die man besonders dieses Jahr beobachten konnte; und nicht nur hier allein, auch im Oderbruch und in dem Storchen-Eldorado Ostpreußen sind die gleichen Erscheinungen beobachtet worden. In großen Trupps haben sich die Vögel dort den Sommer über herumgetrieben, ohne die gewohnten vorhandenen Wohnsitze zu beziehen.

Wer weiß, wie es in 25 Jahren damit aussieht, dann erinnern uns schließlich nur die herumschwirrenden Gleitflieger, System Latham, Blériot oder Grade an die stolzen, meisterhaften Segler der Lüfte. „Tempora mutantur!" —

In richtiger Erkenntnis der Sachlage bemühen sich die optischen Anstalten, dem Wildphotographen möglichst vollkommene Apparate in die Hand zu geben. Es liegt nicht im Rahmen dieser Abhandlung, auf die näheren Einzelheiten der verschiedenen Instrumente-Typen einzugehen. —



Zum Artikel: Rich. Hilbert, Der Wert photographischer Naturkunden
Anfliegender Storch (der andere brütet im Nest)

Die beigefügten Storchaufnahmen sind aus einer Folge von 70 Bildern herausgegriffen, die fast sämtliche Funktionen der Familie, vom Brüten bis zum fertigen Fliegen der Jungen vorstellen, alle Zwischenphasen, die verschiedenen Flügelstellungen beim Fliegen der Alten, Klappern, die ersten Flugversuche der Jungen usw. usw., alles ist im Bilde festgehalten worden. Der Leser, der sich die Störche so bequem zu Hause betrachten kann, glaubt nicht, welche Menge Zeit, Mühe und Arbeit da vor ihm liegt.

Aufgenommen sind sämtliche Bilder mit einem langbrennweitigen Aplanaten und einem Bis-Telar der Firma Busch, als Platten dienten ausschließlich Agfa „Extra Rapid", die sich auch bei ungünstigem Licht für schnellste Aufnahmen bewährten. Am schwierigsten waren die Flugbilder im Format 13×18 cm zu machen, immer

und immer wieder war durch Bewegung der äußersten Flügelspitzen Unschärfe in der Aufnahme, bis ich durch äußerste Steigerung der Verschlußgeschwindigkeit auch in diesem Format die Aufnahmen so fertig brachte, daß sie mich befriedigten.

Einiges über Tiefenschärfe.

Von MAX KIRDORF.

Eine oft gestellte Frage, die ja auch für Momentaufnahmen von Wichtigkeit sein kann, ist die nach der Entfernung des Gegenstandes, bei dem die „Unendlichkeit“ des betr. Objektives beginnt. Die meist gehörte allgemeine Antwort, beim etwa 100fachen der Brennweite bei 1 : 6,3, beim 75fachen bei 1 : 9, beim 50fachen bei 1 : 12,5 usw. ist natürlich nicht richtig, da dabei keine Rücksicht auf die Brennweite des benutzten Objektives genommen ist.

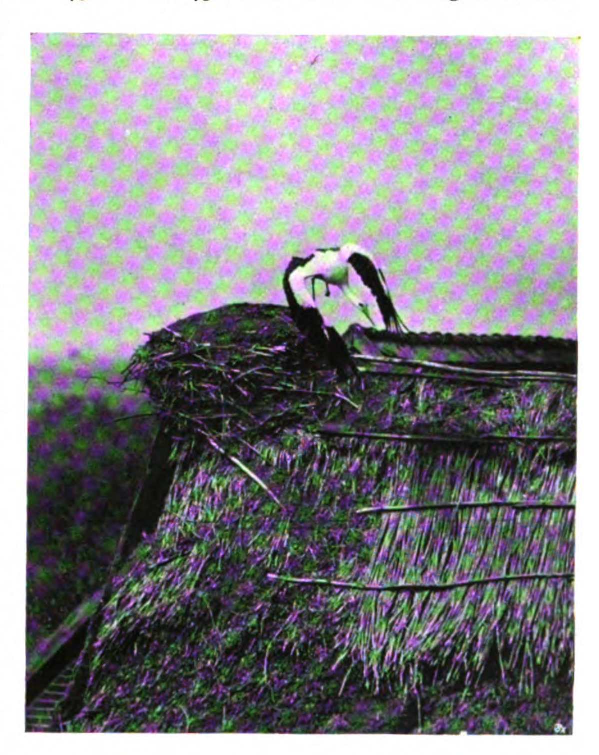
Zum Artikel: Rich. Hilbert, Der Wert photographischer Naturundurkunden.
Die ersten Flugversuche der Jungen über dem Nest.

Zur richtigen Beantwortung der Frage diene folgende Betrachtung: Der Lichtkegel, dessen Grundfläche (für die Praxis genügend genau) in der Blendenebene und dessen Spitze in der Einstellebene liegt, hat bei einer Öffnung von z. B. 1 : 10 genau $^1/_{10}$ Durchmesser seiner jeweiligen Entfernung von der Mattscheibenebene; d. h. bei F = 150 mm in der Blendenebene einen Durchmesser von 15 mm, 20 mm vor der Mattscheibe einen von 2 mm, und 1 mm vor (oder hinter) der Mattscheibe einen von 0,1 mm. 1 mm vor (oder hinter) der Mattscheibe würde also statt eines Punktes ein Lichtscheibchen von 0,1 mm auftreten. Ein solches Lichtscheibchen erscheint aber dem Auge noch eben als Punkt, und so dürfen wir also die Mattscheibe so einstellen, daß unendlich weit entfernte Gegenstände eine Unschärfe von 0,1 mm aufweisen. Wir dürfen ferner bei Blende 1 : 10 auf 1 mm Strecke in Richtung vom Objektiv weg noch genügend scharfe Bilder erwarten. Bei 150 mm Brennweite stellen wir also auf 151 mm ein und erhalten die in die Ebenen zwischen 150 und 152 mm fallenden Bilder scharf. Bekanntlich ist aber die Einstellung, d. h. die Entfernung der Mattscheibe vom optischen Mittelpunkt des Objektives = Brennweite + Brennweite × Abbildungsmaßstab = $f + \frac{f}{n}$; daraus ergibt sich der Wert für den Abbildungsmaßstab = $\frac{\text{Einstell.}}{f} - 1$. Ferner ist ja die Gegenstandsentfernung

$= f + fn$ oder $= f(n + 1)$. Bei unserem Beispiel ist also der Abbildungsmaßstab für die Einstellung 152 mm $= \frac{152}{150} - 1 = \frac{1}{75}$ und die Entfernung des noch scharf erscheinenden Gegenstandes das $(n + 1)$ste der Brennweite, d. h. das 76fache von F = 11,40 m. Den Einstellebenen von 150 bzw. 152 mm entsprechen demnach Gegenstandsentfernungen von Unendlich bzw. 11,4 m, so daß bei mittlerer Einstellung auf 22,8 m alles von 11,4 m ab scharf erscheint.

Ganz anders rechnet sich das, immer die gleiche erlaubte Unschärfe von 0,1 mm angenommen, für andere Brennweiten. Bei F 450 mm z. B. und ebenfalls 1 : 10 Öffnung liegen die Schärfenebenen zwischen 450 und 452 mm und die Gegenstandsentfernungen daher bei Unendlich und 101,70 m, also beim 226fachen der Brennweite gegenüber dem 76fach. bei F 150 mm. Jedoch muß dazu bemerkt werden, daß bei großen Brennweiten und Bildformaten man die erlaubte Unschärfe auf etwa 0,2 mm ansetzen kann, wodurch man dann bei F 450 auf das 113fache der Brennweite käme.

Ich habe nun den Beginn der Unendlichkeit für einige Brennweiten und die üblichsten größeren Blendenöffnungen berechnet unter Zugrundelegung einer erlaubten Unschärfe von 0,1 mm und unter der Voraussetzung, daß auf das Doppelte der angegebenen Entfernung eingestellt werde. Der leichteren Anwendbarkeit halber für Objektive mit nicht gleichen, aber ähnlichen Brennweiten sind die Entfernungen im Mehrfachen der jeweiligen Brennweite ausgedrückt.



Zum Artikel: Rich. Hilbert, Der Wert photographischer Natururkunden
Alter Storch auf der Flucht, das Dach herabfliegend

	F/4.5	F/6.3	F/9	F/12.5	F/18	F/25
F 100 mm	113	81	57	41	29	21 fach
F 150 „	167	121	84	61	43	31 „
F 200 „	223	161	112	81	56	41 „
F 250 „	279	201	140	101	71	51 „
F 450 „	—	361	251	181	126	91 „

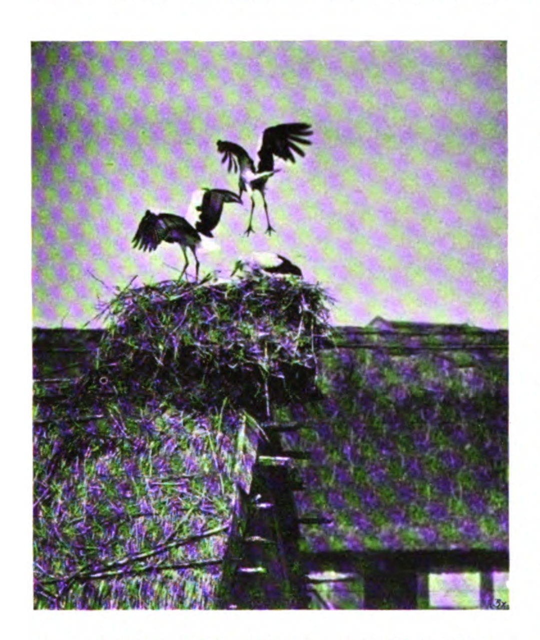
Benutzt man z. B. ein Objektiv F 200 und Blende 1 : 9, so ist alles scharf von Unendlich bis 112 × 200 = 22,40 m, und zwar bei Einstellung auf das Doppelte, also 44,80 m.

und immer wieder war durch Bewegung der äußersten Flügelspitzen Unschärfe in der Aufnahme, bis ich durch äußerste Steigerung der Verschlußgeschwindigkeit auch in diesem Format die Aufnahmen so fertig brachte, daß sie mich befriedigten.

Einiges über Tiefenschärfe.

Von MAX KIRDORF.

Eine oft gestellte Frage, die ja auch für Momentaufnahmen von Wichtigkeit sein kann, ist die nach der Entfernung des Gegenstandes, bei dem die „Unendlichkeit" des betr. Objektives beginnt. Die meist gehörte allgemeine Antwort, beim etwa 100fachen der Brennweite bei 1 : 6,3, beim 75fachen bei 1 : 9, beim 50fachen bei 1 : 12,5 usw. ist natürlich nicht richtig, da dabei keine Rücksicht auf die Brennweite des benutzten Objektives genommen ist.



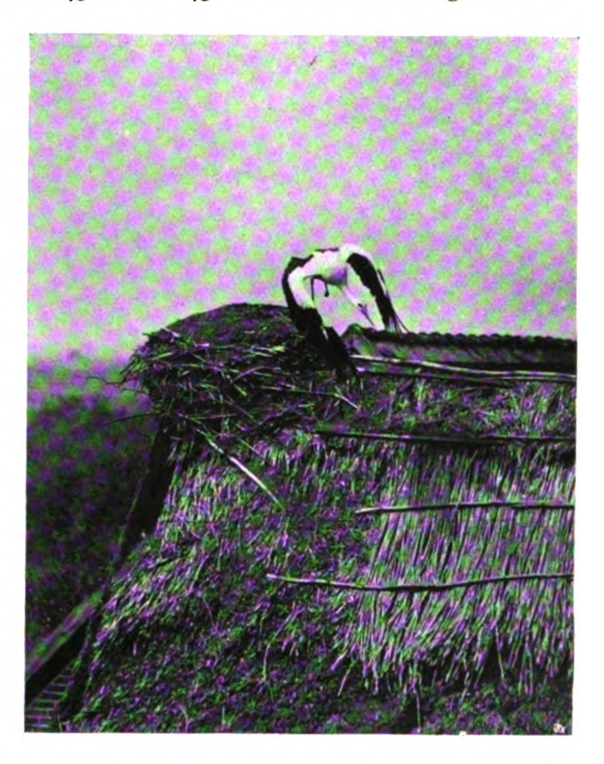
Zum Artikel: Rich. Hilbert, Der Wert photographischer Natururkunden.
Die ersten Flugversuche der Jungen über dem Nest.

Zur richtigen Beantwortung der Frage diene folgende Betrachtung: Der Lichtkegel, dessen Grundfläche (für die Praxis genügend genau) in der Blendenebene und dessen Spitze in der Einstellebene liegt, hat bei einer Öffnung von z. B. 1 : 10 genau $^1/_{10}$ Durchmesser seiner jeweiligen Entfernung von der Mattscheibenebene; d. h. bei F = 150 mm in der Blendenebene einen Durchmesser von 15 mm, 20 mm vor der Mattscheibe einen von 2 mm, und 1 mm vor (oder hinter) der Mattscheibe einen von 0,1 mm. 1 mm vor (oder hinter) der Mattscheibe würde also statt eines Punktes ein Lichtscheibchen von 0,1 mm auftreten. Ein solches Lichtscheibchen erscheint aber dem Auge noch eben als Punkt, und so dürfen wir also die Mattscheibe so einstellen, daß unendlich weit entfernte Gegenstände eine Unschärfe von 0,1 mm aufweisen. Wir dürfen ferner bei Blende 1 : 10 auf 1 mm Strecke in Richtung vom Objektiv weg noch genügend scharfe Bilder erwarten. Bei 150 mm Brennweite stellen wir also auf 151 mm ein und erhalten die in die Ebenen zwischen 150 und 152 mm fallenden Bilder scharf. Bekanntlich ist aber die Einstellung, d. h. die Entfernung der Mattscheibe vom optischen Mittelpunkt des Objektives = Brennweite + Brennweite × Abbildungsmaßstab $= f + \frac{f}{n}$; daraus ergibt sich der Wert für den Abbildungsmaßstab $= \frac{\text{Einstell.}}{f} - 1$. Ferner ist ja die Gegenstandsentfernung

$= f + fn$ oder $= f(n + 1)$. Bei unserem Beispiel ist also der Abbildungsmaßstab für die Einstellung 152 mm $= \frac{152}{150} - 1 = \frac{1}{75}$ und die Entfernung des noch scharf erscheinenden Gegenstandes das (n + 1)ste der Brennweite, d. h. das 76fache von F = 11,40 m. Den Einstellebenen von 150 bzw. 152 mm entsprechen demnach Gegenstandsentfernungen von Unendlich bzw. 11,4 m, so daß bei mittlerer Einstellung auf 22,8 m alles von 11,4 m ab scharf erscheint.

Ganz anders rechnet sich das, immer die gleiche erlaubte Unschärfe von 0,1 mm angenommen, für andere Brennweiten. Bei F 450 mm z. B. und ebenfalls 1 : 10 Öffnung liegen die Schärfenebenen zwischen 450 und 452 mm und die Gegenstandsentfernungen daher bei Unendlich und 101,70 m, also beim 226fachen der Brennweite gegenüber dem 76fach. bei F 150 mm. Jedoch muß dazu bemerkt werden, daß bei großen Brennweiten und Bildformaten man die erlaubte Unschärfe auf etwa 0,2 mm ansetzen kann, wodurch man dann bei F 450 auf das 113fache der Brennweite käme.

Ich habe nun den Beginn der Unendlichkeit für einige Brennweiten und die üblichsten größeren Blendenöffnungen berechnet unter Zugrundelegung einer erlaubten Unschärfe von 0,1 mm und unter der Voraussetzung, daß auf das Doppelte der angegebenen Entfernung eingestellt werde. Der leichteren Anwendbarkeit halber für Objektive mit nicht gleichen, aber ähnlichen Brennweiten sind die Entfernungen im Mehrfachen der jeweiligen Brennweite ausgedrückt.



Zum Artikel: Rich. Hilbert, Der Wert photographischer Naturkunden
Alter Storch auf der Flucht, das Dach herabfliegend

	F/4.5	F/6.3	F/9	F/12.5	F/18	F/25
F 100 mm	113	81	57	41	29	21 fach
F 150 „	167	121	84	61	43	31 „
F 200 „	223	161	112	81	56	41 „
F 250 „	279	201	140	101	71	51 „
F 450 „	—	361	251	181	126	91 „

Benutzt man z. B. ein Objektiv F 200 und Blende 1 : 9, so ist alles scharf von Unendlich bis 112 × 200 = 22,40 m, und zwar bei Einstellung auf das Doppelte, also 44,80 m.

Kontaktkopien von Autochromaufnahmen.

Die Vervielfältigung von Autochrombildern wiederum auf Autochromplatten kann auf zweierlei Weise geschehen: in der Kamera und im Kopierrahmen. Der Prozeß mit der Kamera erfordert stets sehr lange Expositionszeiten, dazu ist ein Wechsel in der Lichtintensität nicht ausgeschlossen; aus diesen Gründen ist dieser Weg wenig empfehlenswert. Bei dem Kopieren der Autochromien durch Kontakt stößt man auf eine Schwierigkeit; bei dem Aufeinanderbringen der Platten wird die Bildschicht des Originals von der empfindlichen Schicht der neuen Platte durch die Dicke der Glasschicht getrennt. Um nun möglichst die Diffusion des Lichtes zu beseitigen, welche sich unter diesen Umständen einstellt, sowie die Nachteile der Parallaxe, welche aus dem Gebrauche einer Lichtquelle von gewissen Dimensionen resultiert — alles Gegenstände, die zu flauen Kopien führen — wird es notwendig, das Bild bei einer sehr reduzierten und festen Lichtquelle zu kopieren.

Wir erreichten solches, indem wir Magnesiumlicht verwendeten, ein sehr einfaches Mittel, welches mit der größten Leichtigkeit die Reproduktion der Autochrombilder zuließ. Ein rechtwinkliger Kasten aus Holz, welcher ungefähr 40 cm Länge hat, lichtdicht schließbar und im Innern geschwärzt, um Reflexionen auszuschalten, erhält an seiner Stirnfläche eine Öffnung, in welcher ein Spezialfilter angebracht wird, welches bezweckt, eine exakte orthochromatische Wirkung mit dem Magnesiumlicht zu geben. Diese Öffnung kann nach Belieben durch ein Schiebebrettchen geschlossen und geöffnet werden.

Die hintere Wand des Kastens erhält einen anschließenden Rahmen, in welchen das zu reproduzierende Autochrombild eingesetzt wird, mit der Glasseite nach vorn, der Filterwand zu. Hinter dem Autochromoriginal wird dann die



H. BERSSENBRUGGE, ROTTERDAM
Rotterdam bei Nacht


30 × 35



zu belichtende Autochromplatte eingefügt, ihre Glasseite in Kontakt mit dem Autochromoriginal. Dahinter wird wie üblich der schwarze Pappkarton gebracht und der Rahmen dann durch einen Deckel geschlossen.

Vor der Stirnwand mit dem Spezialfilter wird ein Halter (Stativ) aufgestellt, welcher einen spiralförmig gewickelten Eisendraht in horizontaler Richtung, das Ende nach dem Filter zu, hält. In diese Spirale wird das Magnesiumband eingeführt. Die Eisenspirale gewährt dem Magnesiumband beim Abbrennen den nötigen Halt. Dieser Träger wird in einer gewissen Entfernung von der Filterwand plaziert und zwar so, daß das Magnesium sich im Niveau der Filtermitte befindet. Der Eisendraht soll ungefähr 0,3 mm Durchmesser haben; seine Gewindetouren sollen 1 cm betragen. Das Magnesiumband selbst wird in passender Länge (10—20 cm Länge im Mittel für ein Band von 2,5 mm Breite, je nach der Dichte des vorliegenden Autochrombildes) geschnitten; man faltet es in der Mitte zusammen und steckt es so in das Innere der Eisenspirale. Man nimmt also z. B. ein Magnesiumband von 16 cm Länge, faltet dieses zusammen, so daß die Länge nunmehr 8 cm beträgt, und bringt dieses in eine Spirale von acht Gewindetouren. Es ist erforderlich, daß diese Vorschriften genau eingehalten werden, damit die Verbrennungsbedingungen des Magnesiums konstant sind, irgendwelche Abweichungen könnten zu Fehlresultaten führen.



E. FROHNE, DRESDEN
Mühlenweg bei Sorrent — Broms. 13×22

Zur Exposition wird nun das Magnesium mit einer Kerze oder besser mit Hilfe einer Alkoholflamme entzündet und unmittelbar darauf die Klappe vor dem Filter

entfernt. Sobald die Verbrennung beendigt ist, wird die Platte hinten herausgenommen und wie üblich entwickelt. Die Dauer der Exposition, d. h. die benötigende Magnesiumbandlänge, ist durch einen Vorversuch auszuprobieren; sie hat so exakt wie möglich zu erfolgen, um eine gute Kopie zu erhalten; jedwede Nebenlichtwirkung ist bei der Exposition auszuschließen.

Anmerkungen: Der Eisendraht darf nicht durch einen Kupfer- oder Messingdraht ersetzt werden. Man halte sich auch möglichst an den genannten Durchmesser von 0,3 mm, welcher für ein Magnesiumband von 2,5 mm Breite und 0,1 mm Dicke berechnet ist. Was die Herstellung der Spirale betrifft, so genügt dazu, einen Eisendraht über einen runden Stab von 3—4 mm Durchmesser zu winden, so daß die Windungen nebeneinander liegen. Man zieht dann die Spirale von dem Stabe ab, führt das Magnesiumband in die Spirale und zieht letztere auseinander, bis die Entfernung der Gewindetouren 1 cm beträgt.—Anstatt eine Kiste wie beschrieben zuzuarbeiten, kann man natürlich auch eine Kamera von entsprechenden Dimensionen benutzen; an Stelle des Objektivs tritt das Spezialfilter. Die Kassetten bieten meist genügend Tiefe auch für zwei Platten.



BERTHA ZILLESSEN, BAUTZEN
Portal des Schloßturms in Bautzen 6×11

Sollte das vorhandene Magnesiumband schwer brennen oder zum Auslöschen neigen, so läßt sich diesem Mangel abhelfen, indem man das Band vorher anwärmt, indem man es einige Augenblicke leicht mit einer Alkoholflamme übergeht.

A. u. L. Lumière.

N. B. Für die Herstellung von Autochromkopien war der Wunsch nach einer besonderen Spezialität von Autochromplatten, die eine größere Transparenz aufweisen, laut geworden. Die Gebr. Lumière hatten, wie bereits in einem Artikel des Jahrgangs 1908, Seite 396, mitgeteilt wurde, auch eine Patentanmeldung für die Bereitung eines transparenteren Kreuzrasters in Frankreich eingereicht. Vielleicht erhalten wir in absehbarer Zeit von den Gebr. Lumière ein Plattenmaterial, welches nicht nur in der Transparenz, sondern auch in der Reduktion der Belichtungszeit Fortschritte zeigt, ohne dabei in anderen Qualitäten Verluste zu bringen.

Gefärbte Diapositive.

R. Namias berichtet in „La Photographie des Couleurs“ über seine neueren Versuche der Herstellung farbig getonter Diapositive, er verbreitet sich darüber wie folgt. Um auf Diapositivplatten farbig getönte Bilder mit Hilfe von Anilinfaben, oder vermittels gefärbter Niederschläge zu erhalten, besteht die erste Operation darin, das Silber des Bildes in Ferrozyanblei und Ferrozyansilber überzuführen. Vorausgeschickt sei, daß die Ausführung des Bildes auf der Chlorbromsilberplatte in keiner Weise anders gehandhabt wird, als bei der Herstellung gewöhnlicher Diapositive, nur halte man die Exposition möglichst kurz, um in den Lichtern größte Transparenz (blankes Glas) zu erzielen. Namias bevorzugt für die Entwicklung der Diapositive besonders Metol-Hydrochinon in folgender Zusammensetzung:

Metol	1 g
Wasser	100 g
Natriumsulfit kristallis .	50 g
Hydrochinon	7 g
Natriumkarbonat . .	50 g
Bromkali	2 g

In manchen Fällen empfiehlt es sich, den Entwickler mit dem gleichen Volumen Wasser zu verdünnen, nämlich wenn es gilt, zu dichte (stark gedeckte) Kopien zu vermeiden. Die Diapositive sollen dennoch kräftig sein, ohne irgendeine Spur von Schleier. Nach sorgfältigem Waschen wird die Platte in folgende Lösung getaucht:

I. 10 proz. Lösung von rotem Blutlaugensalz.

II. 5 proz. Lösung von Bleiazetat, versetzt mit 1 % Eisessig.

Für den Gebrauch werden gleiche Teile I und II gemischt. In einer früheren Publikation gab Namias eine 5 proz. Blutlaugensalzlösung an, eine 10 proz. Lösung ist jedoch vorzuziehen, sie wirkt auch nicht so langsam. Man läßt das Bild in dieser Lösung, bis es vollkommen gebleicht ist, was wenigstens 10 Minuten erfordert. Man wäscht dann die Platte sehr sorgfältig, indem man sie in eine Schale mit Wasser legt, welches oftmals zu erneuern ist, bis die Oberfläche vollkommen weiß erscheint, ohne einen Stich von Gelbfärbung. Diese Waschung dauert zum mindesten eine halbe Stunde. Sobald die Waschung beendet ist, wird von dem Bilde kaum noch etwas zu sehen sein, denn es besteht jetzt aus Ferrozyanblei und Ferrozyansilber, zwei Verbindungen, die rein weiß sind.

Bevor die Platte in das Färbebad getaucht wird, ist es vorteilhaft, sie zunächst auf 10 Minuten in eine 1 proz. Lösung von Salpetersäure zu legen, um jede Spur von Bleioxyd zu entfernen, welches in der Gelatine vorhanden sein könnte. Man spült danach die Platte ab.

Man nimmt nun ein Färbebad, welches, je nach der gewünschten Intensität, 0,25 bis 1 g Farbsubstanz auf einen Liter enthält; pro Liter werden 10 g kristallisiertes Natriumazetat zugegeben. Es ist besser, ein schwaches Färbebad zu gebrauchen. Eine schwache Lösung gibt die Details besser heraus und liefert nicht

zu leicht klecksige Schatten. Es ist zu betonen, daß sehr verdünnte Lösungen, welche ein eingetauchtes Stück Papier kaum noch anfärben, hier noch Bilder von genügender Intensität geben, natürlich nach sehr langer Behandlung (24 Stunden und mehr). Das Bild aus Ferrozyanblei wirkt wie eine Ätze, es nimmt nach und nach den gesamten Farbstoffgehalt des Bades auf und häuft ihn auf der Bildfläche an, so daß eine ausreichende Färbung resultiert.

Was die Farben anbetrifft, so eignen sich nicht alle gleich gut. Die sog. basischen Anilinfarben haften am besten. Namias hat bis jetzt nur mit einer sehr begrenzten Zahl von Farbstoffen Versuche angestellt, doch nennt er drei, welche sich sehr gut eignen und welche auch für die Dreifarbenphotographie verwendbar sind, d. s. Auramin für Gelb, Fuchsin für Rot und Methylenblau für Blau.

Nach dem Behandeln der Platte mit der Farblösung — die Badedauer variiert beträchtlich, je nach der Art des Farbstoffs, der Färbekraft der Lösung, der gewünschten Intensität des Bildes — nimmt man die Platte heraus und wäscht sie einige Zeit einfach in einer Schale, deren Wasser man erneuert, sobald es sich zu färben beginnt. Hierbei verschwindet die geringe Anfärbung, welche die Weißen des Bildes erhalten haben; die Farbe des Bildes selbst wird hierbei nicht in merklicher Weise geschwächt.

Mit den obenerwähnten Farben erhält man Bilder mit lebhaften, prächtigen Tönen; die roten und blauen Bilder wirken besonders gut. Durch Mischen der Farben lassen sich weitere Nuancen erzielen.

Die Mühe der Nachbehandlung der Platte, um das Ferrozyansilber und Ferrozyanblei des Bildes zu entfernen, kann man sich sparen. Es sind weiße Verbindungen, von denen die zweite vollständig lichtunempfindlich ist, während das Ferrozyansilber erst nach sehr langer Belichtung dunkler wird.

Wenn man dagegen eine spätere Veränderung der Färbung des Bildes ausschließen will, so ist zu empfehlen, die Platte in einer schwachen Lösung von unterschwefligsaurem Natron, stark angesäuert, zu fixieren; diese löst das Ferrozyansilber völlig, ohne die Farben des Bildes zu ändern.

Namias benutzt folgendes Fixierbad:

Unterschwefligsaures Natron .	100 g
kristallis. Natriumazetat . . .	50 g
Wasser	1000 ccm
Eisessig	5 ccm

Wie schon früher von Namias bemerkt, gestattet die Gegenwart von Natriumazetat im Fixierbad eine starke Ansäuerung des letzteren durch Essigsäure, ohne daß sich das unterschwefligsaure Natron zersetzt und Schwefelabscheidung gibt Das ist eine Eigenheit, welche mit Vorteil vielleicht auch für andere Zwecke benutzt werden kann. — Die Platte bleibt ein bis zwei Minuten in dem Fixierbade. Zum Schluß ist weiter nichts erforderlich, als die Platte eine halbe Stunde zu wässern und darauf in eine 5 proz. Lösung von Alaun, welcher 0,5 % Kupfersulfat zugefügt wird, zu bringen, um der Färbung eine größere Beständigkeit zu verleihen.

Es ist einfacher und auch vorteilhafter, die Behandlung der Platte mit dem Fixierbade gleich nach der Herausnahme aus dem Färbebade vorzunehmen, man umgeht so einen Teil der Wässerungen, was gewiß angenehm ist.

Die so gefärbten Bilder sind, wie es bei anilingefärbten Gegenständen der Fall ist, vergänglich, sie sind nicht von absoluter Haltbarkeit. Werden jedoch die Bilder nicht zu sehr dem direkten grellen Sonnenlicht ausgesetzt, so können sie sich lange Zeit gut erhalten, und zwar infolge der Gegenwart von Bleisalzen, welche die Farben fester machen.

Bei dieser Gelegenheit sei auch das Diachromverfahren von Traube in Erinnerung gebracht, welches auf der Anfärbung von Jodsilber basiert. Siehe den Artikel Jahrg. 1908, Seite 115.

Zu unseren Bildern.

Sie entstammen diesmal holländischen Amateuren. Wohl fehlen einige der besten unter ihnen, wie beispielsweise B. F. Eilers (von dem Arbeiten zu zeigen, wir im letzten Sommer Gelegenheit hatten), Jenezon, A. Boer und noch einige andere. Auf der Dresdener Ausstellung vergangenen Jahres zeichneten sich die Holländer durch sehr solide Technik aus. Besonders der hier beigegebene Herrenkopf von Helene Goude, s Gravenhagen, war in dieser Beziehung vorzüglich. leider hat gerade diesmal die Reproduktion etwas versagt, und ich vermag darum nicht näher darauf einzugehen. Die traditionelle Neigung des Holländers zum Interieur, zum behaglich Bürgerlichen, als Darstellungsobjekt, tritt diesmal nur wenig merklich hervor. Wilhelm Brok - Hilversum zeigt uns solch ein Stück Inneres eines holländischen Hauses mit dem behaglichen Kessel über dem offenen Feuer und der Frau mit der holländischen Haube. Sonst aber merkt man diesmal wenig von den erkennbaren Äußerlichkeiten holländischer Kultur, die Motive sind bei der Aufnahme vorwiegend auf malerische Werte hin gewählt worden und bringen diese dann auch mehr oder minder gut zum Ausdruck. Ich erwähne hier die Straßenbilder von D. de Jonge, C. Lous und E. A. Loeb - Amsterdam, die nächtlichen Straßenbilder im Nebel von H. Berssenbrügge - Rotterdam. A. S. Weinberg - Groningen gibt eine sehr natürliche Mädchengruppe. Man muß annehmen, daß das heutige Holland weder in seinen Großstädten noch in seiner Landschaft etwas spezifisch Holländisches, also anderswo garnicht oder nicht in gleicher Weise Vorhandenes aufweist. So geben diese Arbeiten einen Ausschnitt, freilich nicht die Gesamtleistung holländischer Amateurkunst, die eine sehr respektable ist und die vollständiger zu zeigen wir bemüht sein wollen. E.

Zu dem Hanni Schwarzschen Nymphenbilde im vorigen Hefte ist noch nachzutragen, daß die Reproduktion mit Genehmigung des Verlages der „Schönheit" erfolgte; ferner ist zu dem Fidus - Porträt in Heft 24 als Urheberin Fräulein Marie Luise Schmidt Mitinhaberin des Ateliers Hanni Schwarz, zu nennen.

Kleine Mitteilungen.

Brauntonung von Bromsilberkopien.

C. W. Butler empfiehlt im „Amateur-Photographer" zur Erzielung warmer Töne die Behandlung der Kopien mit Quecksilberchlorid und Fixierbad, welches Verfahren, da es zugleich das Bild verstärkt, auch für schwache Drucke gut geeignet ist.

Die gut fixierten und ausgewässerten

Bromsilberdrucke werden zunächst in der bekannten Lösung für Quecksilberverstärkung gebleicht.

Quecksilberchlorid	2 g
Bromkali	2 g
Wasser	100 ccm

Nach vollkommener Bleichung der Bilder — die Operation ist bei künstlichem Licht auszuführen — werden diese unter 5 bis 6 maligen Wasserwechsel gewaschen und dann in einer 10 prozentigen Fixiernatronlösung getont. Sie nehmen hierin rasch einen braunen resp. einen schönen schwarzsepiafarbenen Ton an; zugleich erscheint das Bild intensiver. Nach ungefähr 5 Minuten wird das Bild herausgenommen und gut gewaschen. — Auch Chlorbromsilberkopien können so behandelt werden.

Photographie der Geschoßbahn.

Auf der Salzburger Naturforscher-Versammlung sprach Prof. F. Neesen über neue photographische Wiedergaben der Geschoßbahn. Die „Physikalische Zeitschrift" Nr. 24 berichtet hierzu, daß die großen Entfernungen, welche Ballongeschütz und indirektes Schießen erfordern, eine Erweiterung der Schußtafeln bedingen. Für die photographische Darstellung ist versucht worden, an Stelle der Leuchtgeschosse solche Geschosse zu verwenden, welche Rauch ausstoßen; dieser hält sich kurze Zeit in der Luft und liefert bei Sonnenbeleuchtung die Bahn als Schatten. Die Benutzung von Rauchgeschossen hat den Vorteil, daß die Versuche bei Tage angestellt werden können. Demgegenüber hat die Methode auch ihre Nachteile: die Zeichnungen mit Leuchtgeschossen sind schärfer. Das Rauchverfahren läßt nicht die Bestimmung der Geschwindigkeit des Geschosses zu. Mit Rauchgeschossen lassen sich nicht mehrere Kontrollversuche auf ein und derselben Platte aufnehmen.

Der Pigmentprozeß in der Photokeramik.

In seinem soeben erschienenen Buche über „Photokeramik" gibt C. Fleck*) eigene erprobte Arbeitsanweisungen über die Verwendung des Pigmentverfahrens, er schreibt darüber: Das Pigmentverfahren ist das vornehmste Chromatverfahren des Keramikers. Obwohl auch hier große Übung und Erfahrung dazu gehört, um gute Resultate zu erhalten, so ist es doch weit einfacher und praktischer als alle Einstaubmethoden. Schon der Umstand allein, daß man nicht erst ein Diapositiv anfertigen muß, trug viel zu seiner Einführung in die Praxis bei.

Die nachstehende Präparationslösung hat die Feuertaufe der Praxis erhalten:

Destill. Wasser	105 ccm
Gummi arabicum . . .	15 g
Traubenzucker	7,5 g oder
Weißer Zucker	6 g
Kalibichromat	1,5—2 g
Iridiumoxyd	9—12 g oder

Schwarzkörper von Greiner in Lauscha bei Sonneberg. — Die Ingredienzen werden aufs innigste miteinander verrieben und durch Flanell oder mehrfach zusammengelegte Gaze filtriert. Das Filtrat gießt man auf nivellierte Glasplatten, trocknet im Trockenofen bei 50° C, läßt bis 30° abkühlen, wärmt das Negativ und Kopierrahmenglas an und kopiert ca. 2—3 Minuten im Sonnenlicht oder 30—40 Minuten im zerstreuten Tageslicht. Da die Platten ein tiefschwarzes Aussehen haben und gegen das Licht gehalten vollständig undurchsichtig sind, bemerkt man nichts von einem Lichteindruck. Die kopierten Platten werden nach dem Abkühlen mit Rohkollodion übergossen, welches sich in seiner Dichte nach der Größe der Platten richtet; es variiert zwischen 2—3—4% und enthält 2—3—4% Rizinusöl. Nach dem Erstarren der Kollodionschicht wird diese an drei Seiten eingeschnitten und in eine Schale mit:

Wasser	1000 ccm
Borax	50 g
Ätznatron	7 g

gelegt. Durch sanftes Schwenken der Schale wird das unbelichtete Chromsalz ausgewaschen. Dann gelangt das Bild in reines Wasser. Man schiebt ein passend zugeschnittenes Stück Papier unter das Häutchen, schneidet die vierte Seite durch, bringt das

*) Siehe auch unter Literatur.

Papier mit dem Häutchen zum Festhalten auf eine Glasplatte, braust das Bild zur klaren Entwicklung tüchtig ab, übergießt mit einer Mischung von Wasser und Spiritus zu gleichen Teilen, hierauf mit reinem Spiritus, schneidet das Bild in die gewünschte Form, legt das Bild auf den gereinigten, feuerfesten Gegenstand, preßt mit einem weichen Tuch sanft an, hebt das Papier ab, entfernt etwa vorhandene Luftblasen durch Bestreichen mit einem in Spiritus getauchten Pinsel und läßt das Bild an der Luft trocknen. Nach etwaiger Retusche überzieht man das Bild mit folgender Flußfarbmischung:

Elfenbeinschwarz 3 I	10 g
Fluß X	5 g
Karmin 77	0,5—0,7 g

Diese Mischung hat durch Verreiben mit Kopaivabalsam und Nelkenöl, oder mit Kanadabalsam und Lavendelöl eine salbenartige Konsistenz bekommen und wird mit einem Pinsel aufgetragen und mit einem Stupfballen oder Tampon egalisiert. Die Ziffern hinter den Namen sind die Katalogbezeichnung der Materialien. Hat man durch Ausschaben mit einem scharfkantigen Holz oder durch Abwischen das Bild in die gewünschte äußere Form gebracht, dann ist das Bild fertig zum Einbrennen. Auf einen wesentlichen Umstand sei hier aufmerksam gemacht, der nicht übersehen werden darf. Beim Einstaubverfahren kommt das Kollodionhäutchen beim Übertragen auf die feuerfeste Unterlage zu liegen, wo es ohne Schaden für die Emailfarben verbrennt. Beim Pigmentverfahren liegt das Häutchen eben auf und muß deshalb nach dem Auftrocknen vor dem Retuschieren mit Äther-Alkohol abgewaschen werden. An Stelle von Äther-Alkohol kann auch Essigäther mit Vorteil benutzt werden. Das Abwaschen geschieht mit dem Pinsel, da Baumwolle gern Fäserchen hinterläßt; mit weichem Tuch wird sodann getrocknet.

Herstellung von Emailfarbbildern mit der Aufwalzmethode. Diese Methode ist ein vereinfachtes Pigmentverfahren. Auf eine saubere nivellierte Glasplatte wird folgende lichtempfindliche Lösung gegossen:

Destill. Wasser	100 ccm
Geklärtes Hühnereiweiß . .	10 ccm
Weißes pulv. Gummi arabic.	15 g
Alkohol	30 ccm
Glyzerin	3 ccm
Weißer Zucker	5 g
Kalibichromat, pulv.	2 g
Ammonbichromat, pulv. . .	1 g
Ätzammoniak	7—10 ccm

In eine Reibschale gibt man das Gummipulver und verreibt dies mit Glyzerin-Alkohol so lange, bis es gleichmäßig durchfeuchtet ist. In einer Flasche mischt man Wasser, Ätzammoniak und Eiweiß, Zucker und die beiden Chromsalze. Die wässerige, lichtempfindliche Lösung reibt man in kleinen Partien dem alkoholisierten Gummi zu, filtriert und gießt sie auf die Glasplatte. Das Trocknen geschieht im Trockenofen; kopiert wird 7—10 Minuten an der Sonne. Nach dem Kopieren wird mit einer Leim- oder Massewalze die fertige Schmelzfarbe, die aus Elfenbeinschwarz, Karmin, Fluß, keramischem Firnis, Kopaivabalsam und Lavendelöl besteht, in dünner Schicht aufgewalzt. Die Farbe, in der Konsistenz einer Buchdruckfarbe, bezieht man fertig gemischt aus der Schmelzfarbenfabrik. Die auf die Kopie aufgewalzte Farbe läßt man einige Minuten trocknen, dann übergießt man mit Kollodion. Die folgenden Manipulationen sind die gleichen wie sie früher bereits beschrieben worden sind. Wie beim Pigmentverfahren wird auch hier ein Negativ zum Kopieren benutzt. Die Farbe hält an den belichteten Stellen und läßt sich an den nichtbelichteten abbrausen. Hat man zu stark belichtet, dann wende man eine 2 proz. Ätznatronlösung zum Entwickeln an.

Zur Messung der Geschwindigkeit von Momentverschlüssen.

Zur Bestimmung der Verschlußgeschwindigkeit von Momentverschlüssen läßt sich in sehr bequemer Weise ein Grammophon benutzen, und zwar in folgender Weise. Auf die freie ebene Fläche des Schallplattenträgers klebt man eine Scheibe aus schwarzem



Papier, auf welchem ein ganz schmaler weißer Papierstreifen als Radius befestigt ist, oder umgekehrt eine weiße Papierscheibe mit einer schwarzen Radiuslinie. Die Drehungsgeschwindigkeit wird dann so reguliert, daß der Apparat z. B. 180 oder 120 Umdrehungen in der Minute macht; dann stellt man ihn derartig gegen das Fenster auf, daß die Scheibe grell von der Sonne beleuchtet wird. Die Kamera wird so aufgestellt, daß sich die Papierscheibe etwa in natürlicher Größe auf der Mattscheibe abbildet. Nun läßt man das Grammophon gehen, zieht die Kassette auf und löst den zu prüfenden Momentverschluß aus. Man erhält dann Kreisausschnitte, deren Abmessung mit dem Transporteur und deren Berechnung sich sehr einfach gestaltet. Der Winkel betrage z. B. 30°, die Zahl der Umdrehungen pro Minute sei 120, dann ist:

$$1 \text{ Umdreh.} = \frac{60}{120} \text{ Sek.} = {}^1/_2 \text{ Sek.}$$

$$360^0 = {}^1/_2 \text{ Sek.}$$

$$1^0 = \frac{1}{2.360} \text{ Sek.} = \frac{1}{720} \text{ Sek.}$$

$$30^0 = \frac{1}{24} \text{ Sek.}$$

Daß bei Schlitzverschlüssen wie hier sich nicht gerade Winkellinien, sondern gekrümmte ergeben, ist von Paul Thieme ausführlich dargelegt worden.

Dr. H. Weißenberg.

Herr Paul Thieme, welcher sich eingehend mit der Messung von Verschlußgeschwindigkeiten beschäftigt hat und darüber in einem längeren Aufsatz, Jahrg. 1909, Seite 133ff., berichtete, äußert sich über die Verwendung eines Grammophons wie folgt:

Es scheint mir nicht ganz einfach, ein Grammophon auf genaue Tourenzahl einzustellen, einen Tourenzähler braucht man jedenfalls. Da der Apparat nur relativ langsam läuft (mein Motor des früher geschilderten Apparates machte 3600 Touren maximal, also 20 mal so viel), so kann man nur mäßige Verschlußgeschwindigkeiten messen. Die Genauigkeit ist, wenn sich kleine Winkel ergeben, natürlich auch mangelhaft wegen des verschwommenen Bildes, indessen genügt sie für Amateure, die sich ein ungefähres Bild von der Verschlußgeschwindigkeit machen wollen.

Was die Schlitzverschlüsse anbetrifft, so kommen dabei allerdings gekrümmte Sektoren zur Abbildung. Das ist aber das wenigste. Die Berechnung der Geschwindigkeit darf dann nicht nach den von Dr. W. angegebenen Formeln erfolgen, sondern muß nach den von mir für das Edersche Rad angegebenen Formeln geschehen.

Literatur.

C. Fleck, Photokeramik, Anleitung zur Übertragung photographischer Aufnahmen auf Porzellan, Email, Glas, Metall. (Band 26 der Photographischen Bibliothek.) Mit 12 Figuren im Text. Verlag von Gustav Schmidt, Berlin (Preis geh. M. 1,20, geb. M. 1,80.) — Der Verfasser sagt in seinem Vorwort mit Recht: „Es gibt nicht leicht ein graphisches Fach, welches so verschiedenartig betraut werden kann, als das der Photokeramik, und dennoch erscheint gerade dieses Kunsthandwerk in der Schablone erstarrt zu sein. Woran liegt das? Einzig und allein in der Geheimniskrämerei, die doch nur dazu angetan ist, ein sonst aufblühendes Kunsthandwerk geradezu im Keime zu ersticken." — So oft auch schon in Schriften auf die photokeramischen Verfahren in ihren so mannigfaltigen Ausführungen hingewiesen worden ist, so hat das Gebiet doch bisher nicht die genügende Beachtung gefunden. Der Autor hat sich selbst praktisch mit den Einbrennverfahren betätigt und gibt in dem vorliegenden Bande eine kurze, aber klare, vortreffliche Anleitung für die Ausübung der verschiedenen Methoden der Bildherstellung, der Übertragung sowie für das Einbrennen. Auch der Amateur wird sich in der Darstellungsweise gut zurechtfinden. Das Büchlein verdient beste Empfehlung.

Eder, Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für das Jahr 1909, 23. Jahrg. mit 201 Abbildungen und 19 Kunstbeilagen. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S. (Preis 8 M., geb. 9,50 M.) — Neben guten Originalbeiträgen verleiht diesem Ederschen Werke vor

allem der von sachkundiger Hand vortrefflichst redigierte Jahresbericht über die Fortschritte der Photographie und ihrer vielseitigen Anwendungsgebiete eine hohe Schätzung in allen photographischen Fach- und Gelehrtenkreisen und bildet für sie ein unentbehrliches Nachschlagewerk. Ganz besonderes Interesse gewinnen die Abschnitte der Jahresrevue, in welchen persönliche Kritiken eingeflochten sind, so z. B. im Kapitel über farbige Projektionen, Chromatverfahren u. a.

Deutscher Photographen-Kalender 1910. Herausgegeben von K. Schwier. 29. Jahrgang, 1. Teil. Mit einem Eisenbahnkärtchen und zwei Kunstbeilagen. Verlag der Deutschen Photographen-Zeitung, Weimar (Preis M. 2.—, zusammen mit dem später erscheinenden 2. Teile M. 3.—). — Die erste Hälfte dieses Teiles enthält ein Kalendarium mit Notizblättern, Tabellen über Maße und Gewichte, statistische Nachrichten, Thermometertabellen, ausgedehnte chemische Tabellen. Weiter folgen eine Vergiftungstabelle, optische Tabellen, sowie das Gesetz betr. Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie. — In der zweiten Hälfte befindet sich eine Sammlung von photographischen Rezepten, die äußerst sorgfältig zusammengestellt sind, und eine leichte Orientierung gestatten. Der Deutsche Photographen-Kalender bildet ein sehr nützliches Taschenbuch und kann auf das wärmste empfohlen werden. — Der zweite Teil des Kalenders wird Anfang 1910 ausgegeben.

The British Journal Photographic Almanac and Photographer's Daily Companion 1910. Edited by George E. Brown. Verlag Henry Greenwood & Co., London (Preis 1 Schilling). — Wenn dieser starke Band auch weit über die Hälfte seines Umfanges von Inseraten der photographischen Industrie und der Händlerschaft ausgefüllt wird, so bleibt für den geringen Preis von 1 Schilling doch noch ein überaus reicher Bestand an vortrefflichen redaktionellen Beiträgen, enthaltend Abriß der Fortschritte und Neuerungen in der Photographie, Formeln und Tabellen sowie Vereinsnachrichten.

Das Weserbergland und der Teutoburger Wald von Gymnasialdirektor Dr. O. Reißert, mit einer geologischen Übersicht von Prof. Dr. H. Stille. 24. Band der von Prof. A. Scobel herausgegebenen Geographischen Monographien „Land und Leute“ (Verlag von Velhagen & Klasing in Bielefeld und Leipzig) Mit 123 Abbildungen, geologischen Skizzen und Profilen, sowie einer farbigen Karte. Preis kartoniert 3 M. — Nach einem geschichtlichen Überblick beginnt die Schilderung der verschiedenen Landschaften, von Münden das Wesertal abwärts, wobei sich die schönsten Ortsbilder und Architekturen entrollen; es sei nur an Münden selbst, wo Dr. Eisenbart begraben ist, an Einbeck, Höxter und die Abtei Corvey, an Bückeburg, Hameln mit seinem Rattenfängerhaus, Rinteln, Minden an der Porta, Osnabrück und Tecklenburg, Halle i. W. und Bielefeld erinnert. Durch das anmutige Detmold steigen wir zum mächtigen Hermannsdenkmal, vorüber an den Externsteinen besuchen wir Lemgo, Pyrmont, Lügde und Schmalenberg und blicken in das Heim eines lippischen Zieglers. Das beschriebene Land ist reich an glänzenden Strom- und Stadtbildern, an harmonischer Vereinigung von Fels und Wand, und von mancher Höhe grüßt uns ein altes Schloß als ein Zeuge mittelalterlicher Zeit. Es sind vortreffliche photographische Aufnahmen in diesem neuen Bande des verdienstvollen Unternehmens enthalten.

Fragen und Antworten.

In Heft Nr. 24, Seite 380 unter Fragen und Antworten wird nach einem Fabrikanten von Chlorbromsilber-Films 18×24 und 24×30 gefragt.

Die Trockenplatten-Fabrik Otto Perutz-München teilt mit, daß sie solche Films auf speziellen Wunsch anfertigt.

Zu der Frage über geeignete Papiere für die Tropen, Seite 335 des vorigen Jahrganges, gingen uns noch die nachfolgenden Mitteilungen zu:

Herr M. Hochschild-Mexiko schreibt: Es wird Sie interessieren, zu hören, daß ich seit Jahren Westendorp & Wehner-Colorplatten mit



gutem Erfolge verarbeite. Ich beziehe die Platten per Postpaket und zwar jede Plattenschachtel extra eingelötet in dünnes Zinkblech, aus dem ich die Schachtel erst bei Gebrauch entnehme.

Herr E. Schulze-Lagos schreibt: Die besten Erfahrungen habe ich mit der englischen Marke Wratten & Wainright gemacht. Diese Platten halten sich hier in dem feuchten Klima selbst uneingelötet Jahre lang. Entwickelt und fixiert habe ich diese Platten zwar immer in gut gekühlten Flüssigkeiten, höre aber von Bekannten, daß sie auch bei Benutzung von ungekühlten Bädern nie Platten verloren haben.

In dem feucht-warmen Klima von Madagaskar habe ich jahrelang Lumière, Blau-Etikett benutzt und damit, sowohl was Haltbarkeit wie Empfindlichkeit gegen zu warme Bäder anbetrifft, vorzügliche Erfahrungen gemacht.

Was Papiere betrifft, so bin ich von Celloidinpapier ganz abgekommen, da dies mir stets verdorben ist. Ich benutze seit längerer Zeit Schaeuffelensches Bromsilberpapier, das sich hier sehr gut bewährt. Zu weiterer Auskunft bin ich gern bereit (Adresse vom 1. März ab: Gardelegen, Altmark, Ritterstraße 104).

Bei allen Anfragen ist der Abonnementsausweis beizufügen. — Bei Ersuchen um Adressenangabe von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist Rückporto beizufügen. — Red.

Patenterteilungen.

57a. 217 374. Verschluß für photographische Apparate. Jules Richard, Paris. 12. 7. 07. R. 24 787.

57a. 217 443. Flachkamera mit Klappdeckel und Schlitzführung für den verschiebbaren Objektivträger. Armand Boreux, Basel. 8. 9. 08. B. 51 329.

57a. 217 444. Stereokinematograph, dessen Objektive wechselweise derart geöffnet und geschlossen werden, daß bei teilweiser Öffnung beider Objektive die Summe der Öffnungsweiten gleich der Gesamtöffnungsweite eines einzigen Objektivs ist. Antoine Mundviller, Paris. 30. 4. 08. M. 34 896.

57c. 217 445. Apparat zum automatischen Kopieren eines Negativs auf einzelnen Blättern gleichen Formats. Max Wagner, Breslau, Rebengasse 3. 9. 10. 08. W. 30 673.

57d. 217 466. Verfahren zur Herstellung von Bildern in chromathaltigen Schichten durch Berührung mit durch Belichtung entstandenen Silberbildern. Dr. Wilhelm Triepel, Berlin, Pragerstr. 11. 12. 9. 06. B. 44 063.

57a. 217 640. Verfahren zum Auslösen photographischer Verschlüsse unter Verwendung zangenartiger Vorrichtungen durch Zündschnüre. Katharina Baser, geb. Verini, Metz-Queuleu, Seilesstr. 27. 26. 3. 09. B. 53 660.

57d. 217 771. Verfahren zur Herstellung von Metalldruckformen mittels elektrolytischer Ätzung. Dr. Hans Strecker, München, Friedrichstr. 2. 9. 10. 06. St. 11 584.

57a. 217 888. Irisblende. Voigtländer & Sohn Akt.-Ges., Braunschweig. 29. 11. 08. V. 8212.

57a. 217 969. Vorrichtung zur Verhinderung des Lichteintritts in die Kassette beim Bewegen des Schiebers. Georg Haude, Elberfeld, Sadowastr. 12. 7. 3. 09. H. 46 310.

57a. 218 114. Verfahren zur Herstellung positiver Kinematographenbildbänder. Henry Hirsch, Turin; Vertr.: Emil Hirsch, Frankfurt a. M.-Bockenheim, Solmsstr. 62/76. 11. 11. 08. H. 45 162.

57a. 218 124. Objektivverschluß mit Verschlußplatten, deren Kanten bei geschlossenem Verschluß zum Teil in der Objektivöffnung liegen. Alfred Gauthier, Calmbach. 3. 3. 09. G. 28 706.

57d. 218 067. Verfahren zur Herstellung von Bildern in chromathaltigen Schichten durch Berührung mit durch Belichtung entstandenen Silberbildern; Zus. z. Pat. 217 466. Dr. Wilhelm Triepel, Berlin, Pragerstr. 11. 27. 5. 08. T. 13 067.

57d. 218 277. Verfahren zur Herstellung von Metallschablonen zum Vervielfältigen von Bildern. Richard Fleischer, Dresden, Königsbrückerstr. 39. 31. 3. 09. F. 27 392.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.

CAVENDISH MORTON
LONDON

Photogr. Mitteilungen



J. C. WARBURG, LONDON
Brandung

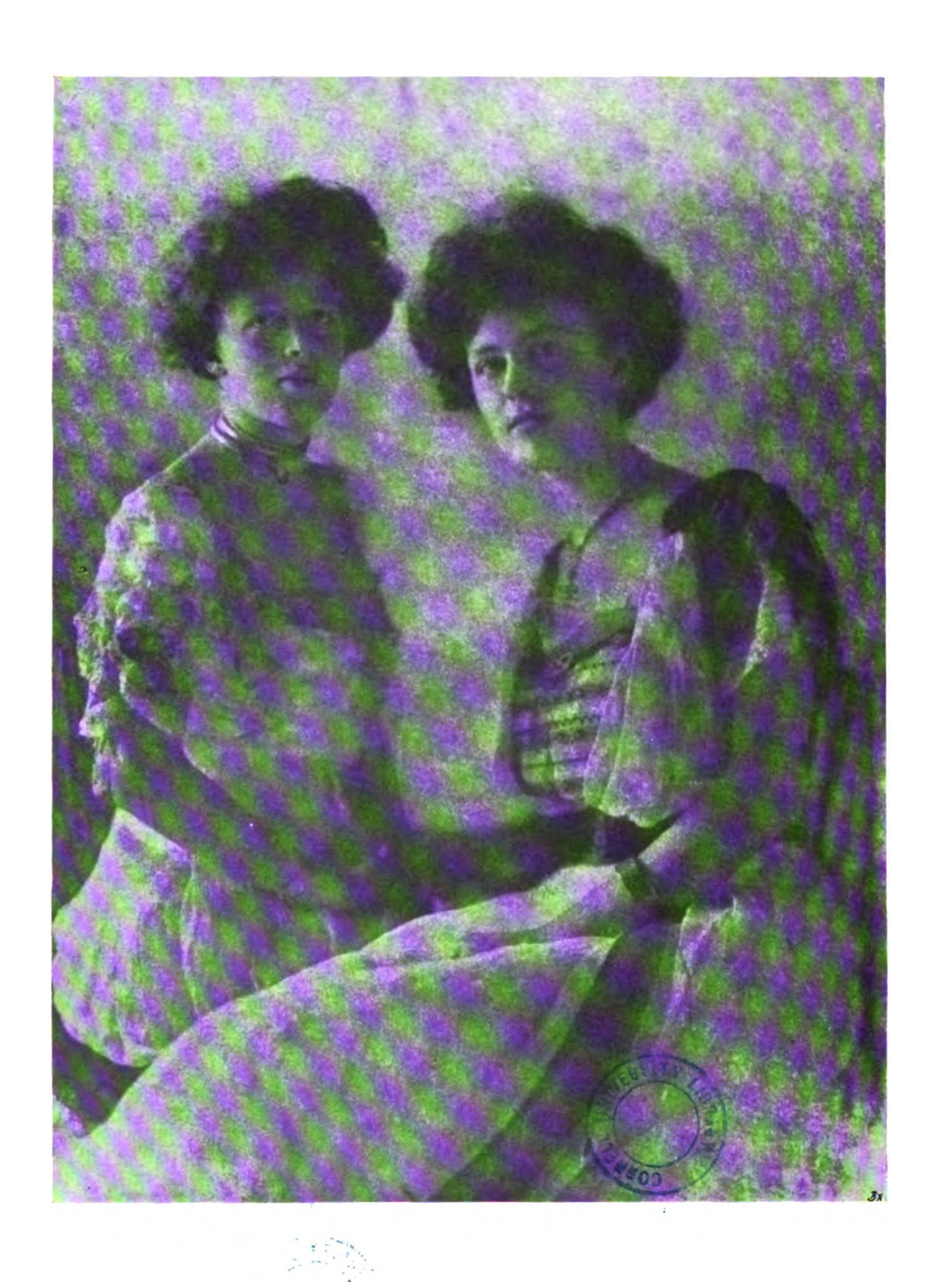
DRESDENER AUSSTELLUNG
PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

E. O. HOPPÉ, LONDON

DRESDENER AUSSTELLUNG
PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

E. O. HOPPÉ, LONDON
Ein Maler

DRESDENER AUSSTELLUNG
PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



ELIAS GOLDENSKY, PHILADELPHIA

DRESDENER AUSSTELLUNG

RUDOLF DÜHRKOOP, HAMBURG



RUDOLF DÜHRKOOP, HAMBURG
16×22



E. LICHTENBERG, OSNABRÜCK
Schelpenfischer o Kohle 20×28

E. LICHTENBERG, OSNABRÜCK
Fischerfrauen ○ Kohle 17×23

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

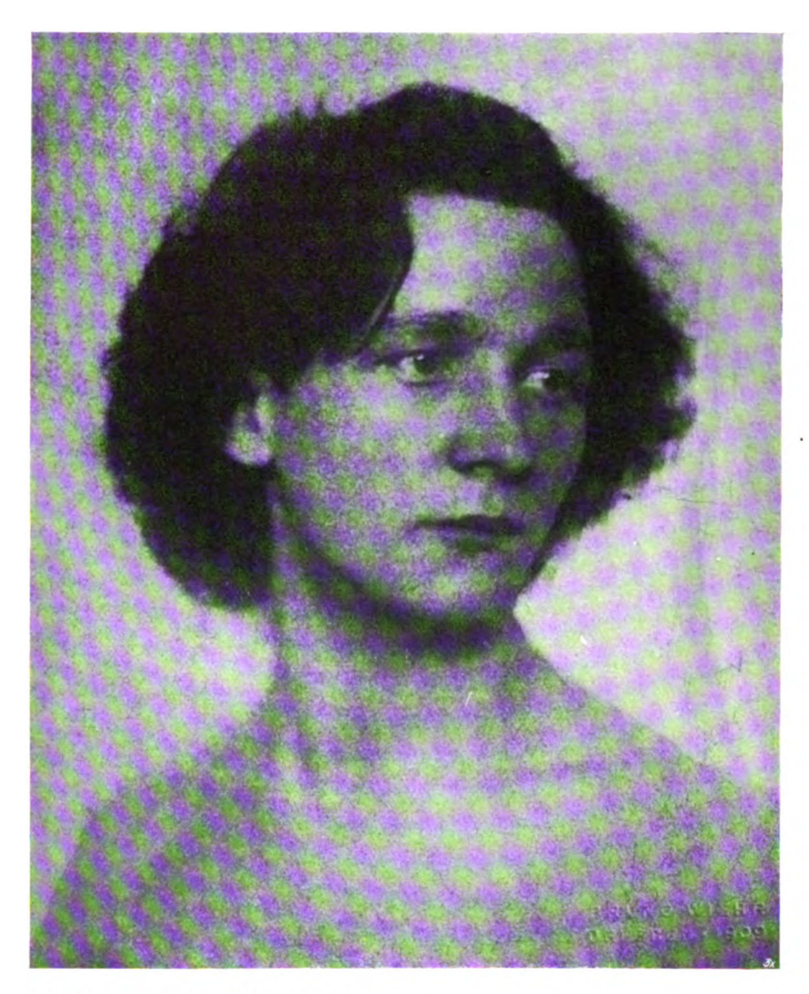


M. ESPIG,
DRESDEN

Ankopieren und Entwickeln von Zelloidinbildern.

Nachdruck verboten.

Sobald die kurzen und trüben Wintertage da sind, steht es mit dem Kopieren auf unseren Silberpapieren mit auskopierbaren Schichten flau, namentlich trifft das den Berufsphotographen, er schafft nicht die Anzahl Kopien zusammen, welche er in Auftrag erhalten hat. Mancher sucht sich dadurch zu helfen, daß er künstliche Lichtquellen zu Hilfe zieht, dies verteuert aber natürlich die Herstellungskosten der Bilder; die Preise für größere Auflagen von Kopien sind heutzutage zum Teil so gedrückte, daß möglichste Sparsamkeit im Betriebe strengste Forderung wird. Für Massenauflage hat daher das Bromsilberverfahren immer weitere Kreise gewonnen, und auch die Chlorbromsilberpapiere haben, insbesondere in Amateurkreisen, eine ganz bedeutende Aufnahme gefunden, trotzdem die Bildqualität eine wesentlich andere ist. Wir wollen damit nicht sagen, daß die Brom-



BRUNO WIEHR, DRESDEN 10×12

silber- und Chlorbromsilberpapiere im Bildwert hinter den Resultaten mit Auskopierpapieren zurückstehen, sondern daß der Charakter der Kopien selbst verschieden ist; jedes Papier hat seine Eigenheiten, seine besonderen Vorzüge, man kann das eine für das andere nicht für alle Zwecke als einen gleichwertigen Ersatz ansehen. Die gute Durchzeichnung in den Schatten durch welche das alte Albuminpapier sich so auszeichnet, werden wir bei irgendwelchen anderen Papieren kaum auch nur annähernd wiedertreffen. Dennoch ist das Albuminpapier durch das Zelloidinpapier stark zurückgedrängt worden, weil letzteres in seiner Behandlungsweise einfacher ist, und dieser Punkt spielt bei dem Gros der Konsumenten eine ganz bedeutende Rolle. Die Chlorbromsilberpapiere wiederum haben in Amateurkreisen ihren großen Anhang gefunden, weil sie uns neben einfacher Handhabung einer längeren Belichtungszeit entheben.

So alt wie das Zelloidinpapier ist, so alt ist wohl schon der Gedanke, auf diesem Papiere auch Bilder durch kurze Belichtung und nachträgliche Entwicklung zu erzeugen, die in ihrem Charakter denen der mit Auskopieren hergestellten gleichkommen. Aber dieser Prozeß, obgleich er gute Resultate zeitigen kann, hat sich bis heute nicht eingeführt, er arbeitet für die Praxis nicht genügend sicher. Der größte Übelstand des Verfahrens ist wohl, daß das Zelloidinpapier, sollen Bilder mit reinen Weißen und guten Tönen (Purpur, bläulich Braun) hervorgehen, frisch sein muß. Ganz frische Ware zu erhalten ist aber nicht so einfach, sobald man das Papier nicht ab Fabrik beziehen kann, resp. von seinem Händler die

Garantie hat, daß das Papier jüngsten Datums ist. Für den Auskopierprozeß können wir mit bestem Erfolge drei Monate altes und unter Umständen noch ein viel älteres Papier verwenden (vorausgesetzt daß ein renommiertes Fabrikat vorliegt), für den Entwicklungsprozeß nicht. Der Grund ist für den Fachmann leicht einzusehen, wenn man bedenkt, daß wir bei allen Auskopierpapieren noch mit „überschüssigen" Silbersalzen zu tun haben.

Es ist auch versucht worden, für den Entwicklungsprozeß besondere Zelloidinpapiere zu schaffen, aber man ist hierin bisher zu keinem rechten Erfolg gelangt. Man hat es erzielt, daß das Papier noch nach Wochen klare Bilder lieferte, aber das reicht für die photographische Praxis, für den Großhandel nicht aus. Vielleicht gelangt man weiter, wenn man von der Eigenschaft des Auskopierens ganz Abstand nimmt und eine Kollodiumemulsionsschicht herstellt, welche nur für Entwicklung berechnet ist, analog wie man bereits Chlorsilbergelatine-Entwicklungspapiere (mit geringem Bromsilberzusatz) mit Erfolg fabriziert hat.

Bleiben wir nun bei den vorhandenen Verhältnissen und setzen wir frisches Zelloidinpapier als vorhanden. Für die Entwicklung der ankopierten Bilder ist zunächst der Pyrogallol-Entwickler in nachfolgenden Zusammensetzungen empfohlen worden.

Vorschrift von J. B. Obernetter:

Destill. Wasser . . .	1000 g
Pyrogallol	0,5 „
Zitronensäure	0,5 „

Vorschrift von E. Valenta:

Destill. Wasser . . .	1000 g
Natriumsulfit krist. .	100 „
Zitronensäure	10 „
Pyrogallol	10 „

Beide Entwickler arbeiten gut, sie bringen das Bild in gelbbrauner Farbe hervor. Sobald die Bilder in voller Kraft erschienen sind, müssen sie sofort in eine ca. 5 prozent. Kochsalzlösung gebracht werden, um eine Überentwicklung zu vermeiden, welche unklare Weißen und pechige Tiefen veranlassen würde. Nach dieser



VON HAMM, STETTIN
Aus dem Kloster St. Blasien 9×11

Entwicklung werden die Kopien dann in den üblichen Goldbädern getont und fixiert oder auch einfach mit einem Tonfixierbad behandelt.

Bei der Entwicklung werden wir nun oft bemerken, daß auch die Rückseite des Papiers mehr oder weniger gelbbraun gefärbt wird. Ist das Papierfabrikat frisch, so verschwindet diese Färbung gewöhnlich im nachfolgenden Fixier- resp. Tonfixierbad. Ist das Papier aber alt, so bleibt diese Gilbung meist bestehen; eventuelle Klärbäder gestalten den Prozeß langwieriger, vertragen sich auch nicht immer recht mit der Bildschicht.

Auch andere empfohlene Entwicklerrezepte sind von geschildertem Übelstande nicht frei, am besten sagt uns der nachfolgende Paramidophenol-Entwickler zu.

Destill. Wasser	500	g
Natriumsulfit kryst.	25	„
Salzsaures Paramidophenol .	3,5	„
Zitronensäure	4	„

Wenn wir die erhaltenen guten Resultate vermittelst Ankopieren und Entwicklung einer Kritik unterziehen, so will es uns scheinen, als ob die Bilder oft eine größere Härte zeigen als die auskopierten; die ausgedehnte Abstimmungsmöglichkeit, welche uns gute Bromsilberpapiere in der Entwicklung gewähren, liegt hier jedenfalls nicht vor. — Auf im Handel empfohlene Spezialentwickler für Zelloidin- und Aristopapiere gehen wir vielleicht einmal später ein.

Die Photographie beweglicher Objekte.

Über dieses Thema bringt das „British Journal“ recht beachtenswerte Ausführungen, welche wir in nachstehendem gekürzt unseren Lesern wiedergeben. — Unter den Photographen bestehen hinsichtlich der für die verschiedenen beweglichen Objekte erforderlichen Expositionszeiten vielfach Irrtümer, es herrschen sehr übertriebene Vorstellungen von Verschlußgeschwindigkeiten, und ganz unmögliche Kunststücke werden unternommen. Es ist leicht, in irgendeinem speziellen Falle die erforderliche Verschlußgeschwindigkeit zu bestimmen, um jede Erscheinung von Verrückung im Bilde auszuschalten. Wenn wir nun einen solchen Fall herausnehmen und all seine Bedingungen sorgfältig prüfen, so werden wir zu für die Praxis wertvollen Daten gelangen. Die größtmögliche Geschwindigkeit einiger unserer beliebten Linsenverschlüsse, welche wir gegenwärtig auf dem Markt haben, ist ungefähr $^1/_{200}$ Sekunde, und wir wollen zunächst betrachten, welche Arbeitsleistung bei solcher Exposition möglich ist, unter der Voraussetzung, daß das Objektiv genügende Lichtstärke hat und daß die Beleuchtung eine ausreichende ist.

Wenn keine Verrückung auf der Platte zum Ausdruck kommen soll, so darf sich das Bild nicht mehr als $^1/_{200}$ engl. Zoll während der Exposition von $^1/_{200}$ Sekunde weiterbewegen, was bedeutet, daß sein Geschwindigkeitsverhältnis 1 Zoll pro Sekunde nicht übersteigt. Diese Zahl bildet die Basis aller unserer Rechnungen. Nehmen wir an,

daß wir eine Linse F = 13 cm gebrauchen; haben wir ferner einen 1,5 m großen Mann in einer Entfernung von 7,5 m vor der Linse, so wird dieser auf der Mattscheibe in einer Größe von 1 Zoll = 2,6 cm dargestellt werden, d. h. in einer Reduktion von $^1/_{60}$. Geht das Maximalverhältnis der Bewegung dieser Figur nicht über 90 m die Stunde hinaus, dann beträgt die Bewegung des Mannes selbst nicht mehr als 60 × 90 m die Stunde oder $3^1/_2$ Meile die Stunde. 7,5 m ist ungefähr die Breite eines mittleren Fahrdamms, in dem nicht mehr als drei Vehikel aneinander leicht passieren können; dieses Maß sei als Grundlage gedacht. Angenommen nun, daß wir an solch einem Fahrdamm stehen und zielen direkt quer über den Weg, dann können wir mit unserer höchsten Geschwindigkeitsspannung ein vollkommen scharfes Bild eines an dem entgegengesetzten Fußsteig spazierengehenden Mannes gewinnen, und das ist das höchste, was unter gegebenen Bedingungen möglich ist. Wenn wir die Aufnahme eines Zyklisten versuchen, welcher 10 engl. Meilen die Stunde fährt, werden wir einen Fehlschlag tun, denn wir können bei irgendeiner Bewegung in der Mitte des Weges bei keiner größeren Geschwindigkeit auf Erfolg rechnen als 1,75 engl. Meilen pro Stunde.



L. O. GRIENWALDT, BREMEN Pigm. 17 × 22

Der nächste Fall sei: Wir befinden uns auf freiem Lande anstatt in einer engen Straße; unser Objekt sei kein Mann, sondern ein Eisenbahnzug in Fahrt. Wiederum können wir uns hier eines ganz scharfen Bildes des Zuges versichern, wenn seine Geschwindigkeit nicht über $3^1/_2$ Meilen pro Stunde hinausgeht, bei einer Entfernung von 7,5 m, also gleich der Länge eines kleinen Eisenbahnwagens. Dennoch wird der Durchschnittsamateur ein passables Resultat bei der gleichen Entfernung erwarten, wenn die Geschwindigkeit 35 Meilen die Stunde beträgt, also 10 mal so groß. Um mit dieser größeren Geschwindigkeit zu rechnen, müssen wir 10 mal so weit entfernt sein, also 75 m.

Wenn wir mit einer kleinen Unschärfe zufrieden sind, wie sie durch eine Bewegung des Bildes bei einer Ausdehnung von $^1/_{100}$ Zoll hervorgebracht wird, so können wir die gegebenen Entfernungen halbieren oder die Bewegungsverhältnisse verdoppeln, während

bei Wechsel der Bewegungsrichtung von der Breitseite auf ein direktes Anrücken oder Zurückgehen des Gegenstandes, wir die Entfernung mit 3 teilen oder die Geschwindigkeit mit 3 multiplizieren können. Geht die Richtung der Bewegung in einem Winkel von 45° quer zur Front, so können wir die Entfernung um ein Viertel reduzieren oder die Geschwindigkeit des Objekts um ein Drittel vermehren. Von größerer Wichtigkeit ist die Betrachtung des Falles, wenn sich der Gegenstand auf uns zu oder von uns ab bewegt, die Linsenaxe in einem Winkel von ungefähr 30° kreuzend. Unter diesen Bedingungen können wir die Entfernung halbieren oder die Geschwindigkeit verdoppeln. — Wenn wir dann eine Verwacklung von $^1/_4$ mm zulassen, so wird unsere Ver-



J. C. STOCHHOLM, KOPENHAGEN 18×23
Im Hafen

schlußgeschwindigkeit von $^1/_{200}$ Sekunde uns in den Stand setzen, mit der Aufnahme eines schräg auf uns zulaufenden Mannes in einer Entfernung von 7,5 m und mit einer Geschwindigkeit von 4×3,5 zu rechnen, also 14 Meilen pro Stunde. Es ist hiermit klargelegt, daß ein guter Teil Aufnahmen mit einer Verschlußgeschwindigkeit von $^1/_{200}$ Sekunde zu leisten ist, so Sport- und Laufbilder.

Wir betrachten nun den Fall mit einem Fokal-Schlitzverschluß, welcher kürzere Belichtungen zuläßt als die Durchschnitts-Linsenverschlüsse, wenn auch ein Zweifel offen bleibt, ob die angegebenen äußerst hohen Geschwindigkeiten wirklich erreicht werden. Wir wollen für unseren Fall einmal $^1/_{400}$ Sekunde ansetzen und sehen, wie hierbei sich die früher angeführten Fälle stellen. Es ist klar, daß die Hälfte der Expositionszeit entweder die Halbierung der Entfernung des Objekts oder Verdopplung seiner Geschwindigkeit zuläßt, d. h. wir können bis auf ca. 3,5 m von dem laufenden Manne

abstehen, bei 14 Meilen pro Stunde und einem Winkel von 30°; wir können uns also mit etwas schnelleren Objekten genügend beschäftigen, etwa 28 Meilen pro Stunde be 7,5 m Entfernung. Gehen wir zunächst auf unseren ersten Fall ein, daß ein Mann quer vor uns schreitet. Es liegt klar, daß er seine Geschwindigkeit vermehren kann und zwar bis auf 14 Meilen pro Stunde bei einer Entfernung von 7,5 m, während ein Vehikel, in der Mitte des Dammes fahrend, bei 7 Meilen pro Stunde genügend wiedergegeben werden kann. Es darf nicht vergessen werden, daß wir eine Verrückung von $^1/_4$ mm zulassen. In diesen Fällen, wo wir eine kritische Begrenzung wünschen, müssen die Maße natürlich entsprechend geändert werden.



KÜHNER & WIECK, DAVOS
Aus dem Graubündener Hochgebirge

Es dürfte jetzt genügend bewiesen sein, daß die Photographen im allgemeinen dazu neigen, die Fähigkeiten der Verschlüsse bei Objekten quer zur Front zu überschätzen und bei denjenigen, wo das Objekt sich in einem scharfen Winkel bewegt, zu unterschätzen. Sobald wir uns eines zweckmäßigen Winkels bedienen, dann werden die mehr oder weniger falbelhaften Geschwindigkeiten von unter $^1/_{1000}$ Sekunde ganz unnötig. $^1/_{500}$ ist schon eine so kurze Exposition, wie sie überhaupt unter den gewöhnlichen praktischen Bedingungen vorkommt, und es ist zweifelhaft, ob mehr als einige ganz wenige Verschluß-Modelle eine solche kurze Belichtung zulassen. Wenn schnell bewegte Objekte bei einem erfahrenen Photographen vorkommen, so wird er immer einen Standpunkt wählen, von welchem sich das Objekt in einem spitzen Winkel nähert oder entfernt, da ihm wohl bekannt ist, daß eine gleiche Schnelligkeit längs zum Bildfeld ein fast aussichtsloses Problem darstellt.

Es ist noch zu erwähnen, daß in dem Falle, wo ein Mann spazieren geht oder läuft, das Verhältnis, in welchem er fortschreitet, geringer ist als das Bewegungsverhältnis gewisser Teile seines Körpers. Der Fuß, welchen er vorwärts streckt, bewegt sich natürlich sehr schnell, bisweilen doppelt so schnell als die Fortbewegung am Boden ist. Wir müssen daher die Verschlußgeschwindigkeit um das allgemeine Fortschrittsverhältnis regulieren. Ein gewisser Grad von Verrückung kann in einigen Teilen der Figur bestehen bleiben, das hängt ganz von dem Moment der Exposition oder von der Phase der Bewegung ab. Sind mehrere Leute im Bilde, so wird man einige gerade dann einfangen, wenn sie den Fuß in höchster Lage haben, andere wenn sie beide Füße am Boden haben und praktisch bewegungslos erscheinen; einige Figuren werden hier unscharf, andere vollkommen scharf erscheinen. Um jedes Auftreten von Verrückung zu beseitigen, würde es notwendig sein, entweder die Entfernung vom Objektiv zu verdoppeln, oder die Schnelligkeit des Verschlusses. Als eine Tatsache bleibt jedoch bestehen, nämlich, daß selbst bei größter Mühe eine durchgehende Schärfe selten erzielt wird. Nehmen wir $1/8$ mm als die zulässige Grenze der Unschärfe für wichtigere Teile des Gegenstandes, so werden schneller bewegliche, minder wichtige Teile eine Unschärfe von ungefähr $1/4$ mm zeigen, welche Differenz für die Praxis unwesentlich ist.

Zu unseren Bildern.

Sie ergänzen die Übersicht über den augenblicklichen Stand der Leistungen verschiedener Länder, verschiedener Persönlichkeiten. Die Gravüre stellt diesmal England in dem prachtvollen Bilde Mutter und Kind von Cavendish Morton - London. Vielleicht hat der Gummidruck einige Feinheiten der Originalaufnahme zerstört, andererseits ist die großzügig dekorative und doch weiche und reich durchmodellierte Wirkung vorzugsweise ihm zuzuschreiben. Die Figuren sitzen sehr gut im Raum. Von Engländern ist es noch J. C. Warburg-London mit dem ausgezeichneten Bilde „Brandung“ und E. O. Hoppé - London. Hoppé kennen wir seit langem als ausgezeichneten Porträtisten, an dem verschiedene Seiten schätzenswert sind. Heute ist es die der schlicht lebenswahren und lebendigen Menschendarstellung. Noch ein Werk von Elias Goldensky - Philadelphia vermag ich den Lesern zu vermitteln, und ich lenke ihre Aufmerksamkeit wiederum auf ihn und seine Arbeit als auf eine Quelle hohen künstlerischen Genusses. Dieses Doppelporträt ist

W. DAVIDSOHN, REINBEK-HAMBURG 7×8



als Lösung derartiger Aufgaben und ebenso kompositionell sehr bemerkenswert durch die Art der Überschneidung, ferner wie der Kranz der dunkeln welligen Haarlinie oben gleichsam die Körperpyramiden zum Abschluß bringt und der größeren, aber helleren Masse der Körper das Gleichgewicht hält. Wir brachten ferner in den letzten Heften noch Bilder von Dührkoop und E. Lichtenberg-Osnabrück. Die Bilder des Ersteren ergänzen die Übersicht und Wertung seiner Arbeiten als die eines der besten unserer deutschen Porträtphotographen. Dührkoop erstrebt möglichst vollkommene Lösung ihm von dritten Personen, den Auftraggebern, gestellter Aufgaben. Lichtenberg sucht sie sich scheinbar selber, denn dem Stoffe nach sind seine Arbeiten Ergebnisse seiner Mußestunden, ihm ist offenbar größere Freiheit im Schaffen Bedürfnis. Aber in seinen Arbeiten äußert sich nicht nur ein starker Drang nach absolut künstlerischer Gestaltung, sondern auch ein ungewöhnliches Können. Besonders wüßte ich kaum jemand, der eine größere Zahl von Personen kompositionell so gut zu bewältigen wüßte. Die Gravüre des Heftes 1 und auch die Fischerfrauen mögen dieses belegen. Unter den Textbildern ist manches von starkem Stimmungswert. So das Hamburger Hafenbild von W. Davidsohn-Reinbeck b. Hamburg. Auch das Bildchen von J. C. Stochholm-Kopenhagen. Und den Reiz eines weißen Treppenaufgangs mit den zierlichen reichen Formen eines Eisengitters als Kontrast zeigt uns von Hamm-Stettin.

E.

Zur Aufnahme alter Stiche.

Die photographische Aufnahme alter graphischer Arbeiten gehört bekanntlich nicht gerade zu den einfachsten und erfolgreichsten Arbeiten des Liebhabers. Zwar haben wir Plattensorten, die sich speziell für Reproduktionen eignen, aber einmal hat es für den Amateur, der nur in größeren Zwischenräumen derartige Aufnahmen macht, keinen Zweck, solche Platten durch langes Liegenlassen der Gefahr des Verderbens auszusetzen, und andererseits ist auch mit diesen Platten ein Erfolg nicht immer garantiert. Das Geheimnis der Erfolge liegt hier eben, wie bei so vielen photographischen Arbeiten, in der Erfahrung. Immerhin aber ist es möglich, einige Ratschläge zu geben, die zur Verminderung der Zahl der Mißerfolge beitragen können.

Des öfteren wird man in die Lage kommen, Kupferdruck- oder Holzdruckabbildungen aus alten Folianten reproduzieren zu müssen. Unzweckmäßige Aufbewahrung, oft auch minderwertige Qualität des Papieres haben zur Folge, daß die Blätter manchmal stark gebräunt sind, häufig derart, daß die Deutlichkeit der Darstellung leidet und die Konturen sich verwischen. Die Bräunung erreicht oft einen solchen Grad, daß ein photographisches Bild unverwendbar wird.

Diese unangenehme Erscheinung läßt sich vermeiden, wenn man ein weniger empfindliches Plattenmaterial verwendet. Denn bei Verwendung geeigneter Platten wirken die von der Zeit gebräunten Stellen lange nicht so intensiv auf die Schicht, als die graphische Darstellung selbst. Im allgemeinen eignet sich für die Aufnahme jede Platte, deren Empfindlichkeit nicht über 24° W hinausgeht. Schon deshalb, weil sie einen großen Spielraum in der Belichtungszeit gestattet, denn bei hochempfindlichen Platten sind die weißen Stellen des Bildes meist durchweg überexponiert.

Die geeignetsten Platten indes sind nach meiner Erfahrung die orthochromatischen und zwar solche mit geringer Allgemein- und erhöhter Rotempfindlichkeit.

Bei gewöhnlichen Platten wird Rot bekanntlich ganz unrichtig, zu dunkel wiedergegeben. Da nun die braunen Flecken sehr oft eine starke Beimengung rötlichen Farbtons zeigen, so wird es auch begründet sein,

6

daß die bezeichnete Platte den Tonwert der Flecken richtiger wiedergibt, also heller, wie dies bei einer nichtorthochromatischen Platte der Fall ist. Gegenüber der schwarzen Zeichnung der Darstellung bleibt die Schicht indifferent, so daß die Wiedergabe nicht notleidet.

Die geringe Empfindlichkeit der Platten verhindert außerdem, daß die oft stark narbige Struktur des Bildes unangenehm in Erscheinung tritt. Außerdem kann man sie erheblich reduzieren oder ganz vermeiden, wenn man für richtige Aufhellung des Objektes durch Reflektoren aus weißem Karton sorgt, so daß es völlig in indifferentem, schattenlosem Licht liegt. Gemeinhin wird man auch derartige Aufnahmen nur ausnahmsweise in natürlicher Größe herstellen, ein Umstand, der ebenfalls gänzlich auf die Vermeidung der Wiedergabe des Papierkorns hinwirkt.

Viel hängt auch davon ab, ob das wiederzugebende Bild plan liegt oder nicht. Das „Werfen" des Bildes rächt sich in der Reproduktion durch Verzeichnung oder Schatten- und Lichtfleckenbildung. Am besten ist es daher, wenn man hinter das Bild, das gewöhnlich doch nicht aus dem Buche herausgenommen werden kann, ein Stück dicker, durchaus ebener Pappe legt und diese mit gewöhnlichen federnden Holzklammern befestigt. Vor der Aufnahme muß das Bild außerdem durch die schon erwähnten Reflektoren aus weißer Pappe aufgehellt werden, namentlich auch von unten her, damit die am Fußende häufigen Schatten vermieden werden. (Vgl. auch den Artikel Jahrg. 1909, Seite 195.)

Die Dauer der Belichtung hängt im wesentlichen von der herrschenden Beleuchtung ab. Sonne ist selbstredend zu vermeiden, auch allzu scharfes diffuses Licht ist nicht ratsam. Da die gering empfindlichen Platten reichliche Belichtung vertragen, so braucht man in diesem Falle nicht allzu ängstlich zu sein. Der Ausgleich von Expositionsfehlern läßt sich am besten bei der nachfolgenden Entwicklung herbeiführen, indes möglichst ohne Bromkali, sondern mehr durch Verwendung gebrauchter Entwickler. Man darf die Entwicklung nicht zu zeitig unterbrechen, da sonst in neunzig von hundert Fällen dünne Negative herauskommen. Kopiert wird am besten auf glänzenden Zelloidinpapieren.

Derartige Aufnahmen müssen ferner in erschütterungsfreien Räumen gemacht werden. Äußerst scharfe Einstellung ist eine Hauptbedingung, auf richtige Abblendung ist besonders zu achten. Mag das Papier noch so glatt liegen, so sind doch immer mit dem bloßen Auge nicht wahrnehmbare Unebenheiten vorhanden, die nur zu leicht Unschärfe hervorrufen. Insofern der Aufnahmegegenstand keinerlei Erschütterungen ausgesetzt ist, hat es ja keine Bedeutung, die Expositionszeit um ein Mehrfaches zu verlängern. Haldy.

Kamerabetrachtungen zum Menzel-Preisausschreiben für Illustratoren.

Der Verlag Ullstein & Co. hat ein Preisausschreiben zur Erlangung von künstlerischen Illustrationen für die „Berliner Illustrierte Zeitung" erlassen. Gleichzeitig erschien zur Begründung eine Broschüre von Carl Schnebel: „Wir brauchen Illustratoren" Selbstverständlich mußte hier eine Auseinandersetzung mit der Photographie erfolgen. War es doch die Kamera, die den graphischen Familienblattreporter von Anno dazumal unmöglich gemacht hatte. Dieser Notschrei nach neuen, tüchtigen Illustratoren ist ja eine Folge jenes ungehemmten Siegeslaufes, den die Photographie in den Spalten der illustrierten Zeitschriften genommen. Nur flüchtig — es fehlte wohl an Raum für eine eindringlichere Erörterung — streift Schnebel dieses Problem, das doch ein-

zelne überaus fesselnde Perspektiven weist. — Wieso war es der Photographie gegen Ende des 19. Jahrhunderts möglich, den Illustrator so ohne weiteres auszuschalten? Er war banal, geistlos, fad, kitschig geworden. Seine Leistungen mußten trotz mancherlei technischer Qualitäten den geschmackvollen Betrachter geradezu anwidern. Nie gab es einen größeren Triumph der stereotypen Routine. Eine katzenjämmerliche Pathetik, Heldengestalten, heroisch wie die Krähwinkler Bürgergarde, minnige Jungfrauen als stupide Gänschen, Männlein, Kindlein und dergleichen empfindsame Gefühlsdudeleien waren von solch langweiliger Öde, als ob ihre einzige Bestimmung gewesen wäre, das Publikum zum Gähnen zu verleiten. Unsere Nationalliteratur besitzt in Th. Kutschmanns „Geschichte der deutschen Illustration" (Goslar und Berlin, Franz Jäger 1900) eine lückenlose Blütenlese dieser Produktion. Kutschmann als Chronist und beredter Anwalt dieser Geister zeigt unfreiwillig, wie tief das Niveau dieser Illustrationskunst gesunken war. Die Verfertiger waren nichts mehr als Zeichenmaschinen. Und darum konnten sie nicht konkurrenzfähig bleiben gegenüber dem photographischen Apparat, der so fix, so präzis, so exakt arbeitete, der vor allem nicht fad und süßlich wurde.

Und nun erklärt Schnebel: „Es ist ein Schrei nach Illustratoren da, wo man sie — töricht genug, ein oder mehrere Jahrzehnte von der Photographie verdrängt glaubte." Diese Meinung sucht er folgendermaßen zu begründen: „Die Photographie hat uns etwas Wertvolles gebracht: Ehrlichkeit und Objektivität. Aber der Wille, neben der Photographie den Künstler wieder sprechen zu lassen, wächst und wächst immer mehr an. Schon ist die Photographie auf ihr Feld zurückgedrängt. Vielleicht sehen wir, eingeweiht, auch, daß in bezug auf die wahrhaft packenden Vorwürfe es das naturgemäße Versagen der Photographie ist, das den Wunsch so groß und allgemein macht, unser Leben wieder durch die Augen des Künstlers geschaut, wiederzusehen. Man wird den großen Genuß an der wundervollen Ehrlichkeit der Photographie nicht leugnen wollen, nicht leugnen, daß sie beinahe so vorzüglich wie denkbar das Anschauungsmaterial für unsern Verstand liefert. Wenn man sich erinnert, daß künstlerisch geschulte Menschen früher die alleralbernsten Aufgaben haben bewältigen müssen — Darstellungen von kleinen unwesentlichen Zeitereignissen, Porträts von vorübergehendem Tagesinteresse, Abbildungen von wissenschaftlichem oder statistischem Interesse usw. —, so ist man ordentlich froh, dem Künstler all dies Mechanische, Registrierende, Leidenschaftslose abgenommen zu finden. In der Tat, die Photographie gibt uns viel besseres Material zur Anregung unseres Intellekts oder unserer Kritik. Manchmal sogar da, wo die Erweckung eines Mitgefühls die Absicht eines Bildes ist, wie bei der Veranschaulichung eines Elementarereignisses zum Beispiel, geht der Weg zu unseren Sentiments durch das Medium unseres gewissermaßen rechnerisch erregten Verstandes — und wir sind auch hier dankbar, daß nicht mehr der Künstler, sondern die Photographie die vermittelnde, hier in diesen Fällen auch ehrlichere Arbeit verrichtet. Nur da, wo es auf Beseelung, Belebung ankommt, wird die Photographie unsicher; sie ist zu sehr von Zufällen abhängig. Sie ist von tausend technischen Schwierigkeiten niedergehalten. Wenn die Zeitschriften allein mit ihrer Hilfe illustriert werden sollen, werden sie zwar interessant sein können, selten aber uns seelisch ergreifen, erschüttern können." Dem flüchtigen Leser mag es scheinen, als solle hier ein Haberfeldtreiben gegen die Illustrationsphotographie inszeniert werden. Dem ist nicht so. Eine reinliche Scheidung wird lediglich vorgenommen. Die unverfälschte, getreue Lichtbildreproduktion wird getrennt von dem künstlerischen, psychischen Erlebnis eines Gestaltertalentes. Die „Noblesse der Objektivität" weiß Schnebel wohl zu schätzen, allein es wäre einseitig und unvernünftig, wenn man zugunsten der Kamera die geistige Energie und innerliche Beglückung, die jede großstilige Zeichnung ausstrahlt, perhorreszieren wollte. Natürlich kann da nur eine

Illustration gemeint sein, die auf ein ursprüngliches Erlebnis des Künstlers zurückgeht. Eine Situation muß den Zeichner irgendwie einmal gepackt, mitgerissen, muß seinen Pulsschlag beflügelt haben, wenn ihre Darstellung lebendigstark auf andere einwirken soll. Eine Impression der Welt muß in ihm abgeklärt, überzeugend groß, reif geworden sein. Für jene alttantenhaften Salbadereien ist — Dank der Photographie — kein Raum mehr in den achtungswerten Journalen; und die erstrebten Zeichnungen sollen Werte vermitteln, die nun einmal von Natur aus dem Lichtbild versagt sind. Von einer eigentlichen Konkurrenz zwischen Illustrator und Photograph kann wohl kaum die Rede sein. Dazu sind die Anforderungen, die an beide gestellt werden, doch zu verschiedener Natur, wie schon die Verhältnisse in England und Amerika zur Genüge erweisen. Nur die Ansprüche dürften größer werden, für schwächliche Leistungen verringern sich die Absatzmöglichkeiten. Es wird kein Feld mehr sein für die triviale Zeichnung wie für die mißratene Aufnahme. Daß ein solcher Wettbewerb ein tüchtiger Ansporn sein dürfte, beweist nichts so überzeugend als die Katastrophe jener Illustrationskunst, der der Mangel an frischen Impulsen die Schwungkraft lähmte.

Sollten sich auf diesen Appell hin wirkliche Illustratorentalente einstellen — hier scheint mir der Kernpunkt des ganzen Problems zu stecken —, so ergäbe sich die interessante Tatsache, daß der photographische Apparat ein Arbeitsfeld vom Unkraut gejätet und bedeutsamen Erscheinungen die Bahn frei gemacht hätte. Ein Talmikönnen wäre durch ihn für alle Zeiten unmöglich gemacht worden und, so möchte man beinahe pathetisch sagen, neue Hoffnung sprießt aus den Ruinen. Weiterhin wäre dies wieder eine Bestätigung, wie die Lichtbildmaschine — gar nicht so unähnlich der großkapitalistischen Fabrikorganisation gegenüber Kunsthandwerkern wie Emil Lettré oder Ernst Riegel — bis zu einer bestimmten Grenze unaufhaltsam vordringt, bis zu der Grenze nämlich, wo der psychische, persönliche, menschliche Wert als Faktor einsetzt.

Diese Reinigung der Anschauungen und Ansprüche ist zum guten Teil Verdienst der Photographie. Somit ergäbe sich hier vielleicht im Ästhetischen eine neuerliche Bekräftigung für ein auf die technische Evolution geprägtes Wort Pennells (Modern Illustration, London 1895): „Wie die Erfindung der Buchdruckerkunst der Illustration den ersten großen Impuls gegeben hat, empfing sie sicher den zweiten und mächtigsten Anstoß durch die Erfindung der Photographie. Der Abstand zwischen den primitiv illuminierten Handschriften und Holbeins Totentanz ist nicht größer als der Gegensatz zwischen einem antiquarischen Almanach oder Vergißmeinnicht und dem ‚Century Magazine' oder dem ‚Graphic'. Die Voraussetzungen sind nur andere geworden."

Paul Westheim.

Kleine Mitteilungen.

Kinematographie des Unsichtbaren.

Unter diesem Titel wird im „Prometheus" über ein von Dr. Comandon ausgearbeitetes Verfahren für kinematographische Aufnahmen von Mikrobenpräparaten näher beschrieben. Dem Aufsatze sind zwei höchst interessante Aufnahmen von Blutstropfen infizierter Tiere beigegeben. Die Mikroaufnahmen sind zum Teil mit den gewöhnlichen, zum Teil mit dem Ultramikroskop ausgeführt worden. Die eine Kinoaufnahme eines Blutstropfens eines mit Syphilisbazillen infizierten Huhnes zeigt uns deutlich, wie die Mikroben in ein rotes Blutkörperchen eindringen; Protoplasmakörperchen schwimmen herum, stoßen auf das von Mikroben besetzte Blutkörperchen, welches sie umfließen und verzehren.

Der benutzte Mikroapparat ließ eine 10000fache Vergrößerung zu, ein Floh würde also hier die ungefähre Größe eines sechsstöckigen Hauses erhalten.

Metochinon-Entwickler für Platten und Films.

Erprobte Entwicklerformeln sind in Fülle vorhanden, und jedes kleine Lehrbuch unterrichtet uns darin. Dennoch mag die Bekanntgabe einiger Metochinonformeln, die von den Gebr. Lumière jüngst in einem Aufsatze speziell empfohlen worden sind, manchen Amateur interessieren.

A. Für die übliche Zeitentwicklung.

a) Für normale Belichtung: Mit lauwarmem Wasser wird die nachfolgende Lösung bereitet; die Substanzen sind in der angegebenen Reihenfolge zu lösen.

Wasser	1000 ccm
Metochinon	5 g
Natriumsulfit, wasserfrei	30 g

b) Für Momentaufnahmen kann die gegebene Formel ebenfalls dienen, es ist jedoch vorzuziehen, die Energie des Entwicklers durch Zufügung einer kleinen Menge Alkali oder eines Alkaliersatzmittels zu steigern. Man benutze folgende Formeln:

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Wasser	1000	1000	1000 ccm
Metochinon	5	5	5 g
Natriumsulfit, wasserfrei	30	30	— g
Soda, wasserfrei	5	—	— g
10proz. Bromkaliumlösung	10	10	— ccm
Azeton	—	10	— ccm
Formosulfit-Lumière	—	—	30 g

Diese drei Rezepte führen fast zu gleichen Resultaten. Die Formel Nr. 1 ist die sparsamste; die Formeln 2 und 3 sind das etwas weniger, aber sie entbehren des Alkalikarbonats, was für die Entwicklung in heißen Klimaten oder zur warmen Sommerszeit vorteilhaft ist.

c) Für unterexponierte Platten. Man benutzt die gleichen Vorschriften wie für Momentaufnahmen, nur verdünnt man den Entwickler mit dem zweifachen Volumen einer Lösung von 5 g Soda auf 1000 ccm Wasser.

d) Für überexponierte Platten. Man benutzt die Lösung wie für normale Belichtungen und setzt dieser 10proz. Bromkalilösung zu und zwar um so mehr, je länger die Belichtung war (von 2 ccm bis 20 ccm).

e) Für Diapositive in schwarzen Tönen. Man kann hier sowohl die Formel für normale wie für Momentexpositionen anwenden; die erstere Formel liefert harmonischere Bilder, die zweite kräftigere (gedecktere) Platten.

f) Konzentrierter Entwickler. Die große Löslichkeit des Metochinons in Azeton läßt auch konzentrierte Lösungen wie folgt zu:

Wasser	700 ccm
Natriumsulfit, wasserfrei	120 g
Azeton	160 ccm
Metochinon	32 g

Das Metochinon wird in Wasser von 40° gelöst, nachdem das Sulfit und Azeton zugefügt ist. — Für den Gebrauch wird ein Teil des konzentrierten Entwicklers mit 9 Teilen Wasser verdünnt.

B. Standentwicklung in vertikalen Küvetten. Die längere Einwirkung eines alkalischen Entwicklers ist oft verderblich für die Emulsionsschicht. Das Metochinon, welches einen fast unoxydierbaren Entwickler zu bereiten gestattet, wo jedes Alkali ausgeschlossen ist, kann als das Vorbild für langsame Entwicklung angesehen werden. Man gebrauche die von F. Dillaye gegebene Vorschrift:

Wasser	4 l
Metochinon	5 g
Natriumsulfit, wasserfrei	50 g
10proz. Bromkalilösung	5 ccm

Nachdem die Platten eine Viertelstunde in der Lösung verblieben sind, kehre man jene um. — Zwischen Entwicklung und Fixieren sind die Platten abzuspülen. Das Fixieren erfolge in saurem Fixierbade. — Die Gesamtdauer der Entwicklung beträgt ungefähr eine Stunde.

C. Entwicklung in drei Schalen. Wenn man z. B. von der Reise zurückkehrt



und eine gewisse Anzahl Platten zweifelhafter Exposition zu entwickeln hat, so kann das Metochinon mit Drei-Schalen-Entwicklung beste Dienste leisten. Man gradiert die Reduktionskraft der drei Bäder, indem man genau dieselben Formeln anwendet, welche oben erwähnt wurden:

Für die erste Schale: Vorschrift für überexponierte Platten; für die zweite Schale: Vorschrift für Momentplatten; für die dritte Schale: Vorschrift für unterexponierte Platten.

Man bringt die Platte zunächst in Schale I und wenn sie hierin nicht den Charakter der Überexposition offenbart, nimmt man die Platte heraus und legt sie in Schale II. Erscheint die Platte uns hier unterexponiert, so wird sie schließlich in Schale III gebracht.

D. Entwicklung von Bromsilber- und Chlorbromsilberpapieren.

	I für Bromsilber:	II für Chlorbromsilber:
Wasser	1000	1000 g
Metochinon	3	12 g
Natriumsulfit, wasserfrei	30	40 g
Soda, wasserfrei	5	20 g
10 proz. Bromkalilösung	10	20 ccm

Zur heißen Jahreszeit und für warme Klimate ist anzuraten, die Soda durch Azeton zu ersetzen; in Formel I sowie in II nehme man 10 ccm Azeton.

Bildumkehrung mittelst Phosphoreszenz.

Die in dem Artikel unter vorstehendem Titel (S. 12) geäußerten Vermutungen, ob es sich hier nicht schon um ein bekanntes Verfahren handele, finden volle Bestätigung. In dem Buche „Die künstlichen Leuchtsteine“ von Dr. L. Vanino, 1906, wird S. 38 und S. 45 ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die durch rotes oder gelbes Glas gegangenen Sonnenstrahlen die Phosphoreszenz der Leuchtmassen fast augenblicklich auslöschen (Annal. d. Physik 13, 1904, 425). Auch Eder erwähnt in seiner Photochemie 3. Aufl. 1906 das Verfahren auf S. 452 in allen Einzelheiten. Es scheint hiernach Warnerke im Jahre 1880 diese Methode ersonnen zu haben.

Gewiß ist es nicht überflüssig, darauf hinzuweisen, daß sich die Sidotsche Blende (Schwefelzink) wahrscheinlich für den Prozeß der Bildumkehrung noch besser wie die Balmainsche Leuchtfarbe eignen würde, da sie viel schneller auf eine Bestrahlung mit den roten Strahlen reagiert als diese.

Felix Fritz.

Franz Stolze †

Am 13. Januar verschied im Alter von 73 Jahren Professor Dr. Franz Stolze zu Berlin. Stolze, ein Sohn des berühmten Stenographen, war ein Mann von außerordentlicher Vielseitigkeit, seine erste Betätigung nach vollendetem Studium war auf geographischen und archäologischen Gebieten, er nahm u. a. an der vom preußischen Staate ausgerüsteten archäologischen Expedition nach Persien teil. Dann hat sich Stolze der Photographie zugewandt und sich hier in verschiedenen Zweigen hervorgetan. Er hat sich u. a. erfolgreich mit der Fabrikation photographischer Papiere befaßt, eine ganz besondere Tätigkeit entfaltete er im literarischen Fache. Er redigierte das „Photographische Wochenblatt“, war ständiger Mitarbeiter verschiedener photographischer Fachblätter und hat sich auch durch Herausgabe vortrefflicher Lehrbücher verdient gemacht. Von letzteren seien folgende Werke hervorgehoben: Die Stereoskopie und das Stereoskop; Die Kunst des Vergrößerns auf Papieren und Platten; Optik für Photographen; Handwerksbuch für Photographen; Stellung und Beleuchtung in der Porträtphotographie. — Stolze war Ehrenmitglied des Photographischen Vereins in Berlin. Seit längerer Zeit bekleidete er auch die Stellung eines Lektors für Stenographie an der Berliner Universität.

Literatur.

Wilhelm Urban, Kompendium der gerichtlichen Photographie, ein Handbuch für Beamte der Gerichts- und Sicherheitsbehörden sowie den Unterricht an kriminalistischen Instituten und Gendarmerieschulen. Mit 103 Abbildungen und Skizzen. Verlag Otto Nemnich, Leipzig (Preis geb. M. 7.50). — Ein Buch, so recht für die Praxis der im Titel genannten Kreise geschrieben, welches um so willkommener zu heißen ist, als in zusammenfassenderen Werken auf dem Gebiete der forensischen Photographie bis jetzt nur wenige Erscheinungen vorliegen. Die populäre Darstellungsweise des Urbanschen Buches dürfte dem Buche eine weitere Verbreitung, auch außerhalb der Justizwelt, zutragen.

F. Stolze, Photographischer Notiz-Kalender für das Jahr 1910. 15. Jahrgang. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S. (Preis geb. M. 1.50). — Dieser Notiz- und Taschenkalender bietet sowohl dem Fachmann als dem Amateur ein wertvolles Hilfsbüchlein für die Aufnahme, für Laboratoriums- und Dunkelkammerarbeiten. Der neue Jahrgang erhielt wiederum eine Vermehrung der Arbeitsanweisungen und Rezepte. Ferner finden wir darin eine reiche Zahl von physikalischen, chemischen, photographisch technischen und anderen nützlichen Tabellen für den Hausgebrauch des Photographen.

Curt Schmidt, Die Photographie im Dienste der wissenschaftlichen Forschung. Mit 81 Abbildungen. 3. Bändchen der Naturwissenschaftlichen Taschenbibliothek. A. Hartlebens Verlag, Leipzig (Preis geb. 2 M.). — Schon unser Altmeister Vogel sagte in der Vorrede seines Handbuchs der Photographie: „Was die Buchdruckerkunst ist für den Gedanken, das ist die Photographie für die Erscheinung.“ Eine unendlich wichtige Rolle spielt jetzt die Photographie im Studium der Wissenschaften; das Schmidtsche Büchlein gibt auf 16 Bogen Kleinoktav einen recht guten Überblick von den vielseitigen Anwendungen der Photographie. Es behandelt kurz folgende Stoffe: Himmelsphotographie und Spektrographie, das Stereoskop in der Astronomie, die Photographie im Dienste der Meteorologie, Mikrophotographie, Röntgenphotographie, Photographie ohne Licht, die Wellen des Lichts, photographische Phonetik, Photographie fliegender Geschosse, elektrische Entladungsfiguren.

Spemann's Alpen-Kalender 1910. Geschmückt mit 127 photographischen Aufnahmen. (Preis 2 M.) Photographierende, die den Alpensport huldigen, seien auf diesen gediegenen und bestens illustrierten Abreißkalender besonders aufmerksam gemacht.

Ferner erhielten wir von unserem Mitarbeiter Regierungsrat Dr. **H. Harting** Separata folgender Abhandlungen: „Einiges über das Teleobjektiv“ aus Klimschs Jahrbuch 1910; „Zur Berechnung von Fernrohrobjektiven“ aus Zeitschrift für Instrumentenkunde.

Von **A. Lumière & ses Fils** erschien: Revue trimestrielle des Travaux de recherses, effectués dans les Laboratoires photographiques, dirigés par Auguste et Louis Lumière.

Ferner erschien: **Gut Licht!** Marsch (mit Text) für Pianoforte von **Paul Hartmann,** den Besuchern der Photographischen Ausstellung Dresden 1909 zugeeignet. Verlag Cl. Seeber Nachf., Oberwiesa (Preis 1 M.).

Fragen und Antworten.

Die für Autochromplatten veröffentlichten Expositionszeiten scheinen doch recht mangelhaft zu sein. Ich habe z. B. exponiert: offene Landschaft 15 Sekunden, Interieurs bei vorzüglicher Beleuchtung 4 Minuten, alles ohne Resultat. Es war wohl ein Bild vorhanden, das aber bei der Behandlung mit Permanganat und Schwefelsäure stets verblich oder auch vollkommen undurchsichtig wurde. Meist verschwindet das Bild in dem zweiten Bade, das ich stets

frisch ansetze. Wie ist dem abzuhelfen? Bitte eventuell um Angabe eines guten Unterrichtswerkes für das Autochromverfahren.

Es stimmt, die Expositionen sind vielfach für Autochromaufnahmen mangelhaft angeführt. Die Ursache Ihrer Fehlererscheinungen liegt offenbar an unrichtiger Bemessung der Expositionen. Eine sehr gute Anleitung über Belichtung, Entwicklung, Korrektion von Fehlbildern finden Sie in E. König, Die Autochrom-Photographie.

In den Zeitschriften fand ich ein Verfahren erwähnt, um Diapositive mit einer Lösung von 5 g Jodkali und 2 g Jod auf 100 ccm Wasser zu bleichen und sodann mit einer Anilinfarbstofflösung wieder zu färben. Trotz verschiedenfacher Versuche habe ich jedoch keine zufriedenstellenden Resultate erzielt, da die ganze Gelatine den Farbstoff annimmt und dadurch die Bilder stark an Brillanz verlieren. Sehr dankbar wäre ich Ihnen, wenn Sie mir angeben könnten, worin mein Fehler besteht, und wenn Sie mir gleichzeitig sagen wollten, ob vielleicht ein anderes Verfahren besteht, um eine Tonung von Diapositiven in reinen Farben zu erzielen.

Die zu färbenden Diapositive müssen in den Lichtern größte Transparenz aufweisen; nach dem Färben ist gut zu wässern. Von der Firma Otto Perutz-München wird im übrigen besonders geeignetes Material für diesen Prozeß in den Handel gebracht. Ein anderes Verfahren zur Herstellung farbiger Diapositive finden Sie auf Seite 25 angegeben.

Ersuche um Angabe eines Rezeptes für Kombination von Edinol mit Hydrochinon oder Metol. (J. B.)

Man bereitet die beiden folgenden Lösungen:

I.	Natriumsulfit krist. .	25 g
	Wasser	600 g
	Edinol	6 g
	Hydrochinon . . .	4 g
	Bromkali	0,5 g
II.	Pottasche	60 g
	Wasser	600 g

Für deu Gebrauch werden gleiche Teile I und II gemischt. Sie können auch im vornherein den Entwickler in einer Lösung ansetzen; in diesem Falle ist die Lösung besonders vor Luftzutritt zu schützen, da Lösung I mit II gemischt, bekanntlich schneller verdirbt als ohne Pottasche. Weitere Formeln finden Sie in allen Rezeptsammlungen, u. a. in P. Hanneke, Photographisches Rezept-Taschenbuch.

Bei allen Anfragen ist der Abonnementsausweis beizufügen. — Bei Ersuchen um Adressenangabe von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist Rückporto beizufügen. — Red.

Patenterteilungen.

42 h. 218 501. Vorrichtung zur Herstellung stereoskopischer Aufnahmen. Georges Balmitgère, Paris; Vertr.: Dr. W. Karsten und Dr. C. Wiegand, Pat.-Anwälte, Berlin SW 11. 15. 5. 08. B. 50 173.

57 a. 218 322. Bildstreifen für Kinematographen mit mehreren Bildserien. Charles Dupuis, Vincennes, Seine; Vertr.: R. Deißler, Dr. G. Döllner, M. Seiler u. E. Maemecke, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 28. 11. 07. D 19 289.

57 b. 218 298. Verfahren zur Herstellung von Zwei- und Mehrfarbenrastern. Vereinigte Kunstseidefabriken A.-G., Kelsterbach a. M. 14. 7. 08 V. 7943.

57 b. 218 323. Verfahren zur Herstellung von Mehrfarbenrastern für Farbenphotographie. Louis Ducos du Hauron u. Raymond de Bercegol, Joinville-le-Pont, Seine; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen u. A. Büttner, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 5. 1. 07. H. 39 607.

57 b. 218 324. Verfahren zur Herstellung von Mehrfarbenpunktrastern durch Zerschneiden von Fadenblöcken. Felix Fritz, Bremen Knoopstraße 25. 7. 4. 08. F. 25 299.

57 b. 218 376. Photographisches Papier für gekörnte Photographien und Verfahren zur Herstellung desselben. A. Albert, Planegg b. München. 29. 1. 09. A. 16 681.

57 d. 218 459. Verfahren zur Vervielfältigung farbiger Bilder unter Verwendung von auf photomechanischem Wege hergestellten Schablonen. Richard Fleischer, Dresden, Königsbrückerstr. 39. 3. 12. 08. U. 3544.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



NICOLAI PETROW, KIEW

DRESDENER AUSSTELLUNG

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

S. A. LOBOWIKOFF, WIATKA
Im März

DRESDENER AUSSTELLUNG

S. A. LOBOWIKOFF, WIATKA

DRESDENER AUSSTELLUNG

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

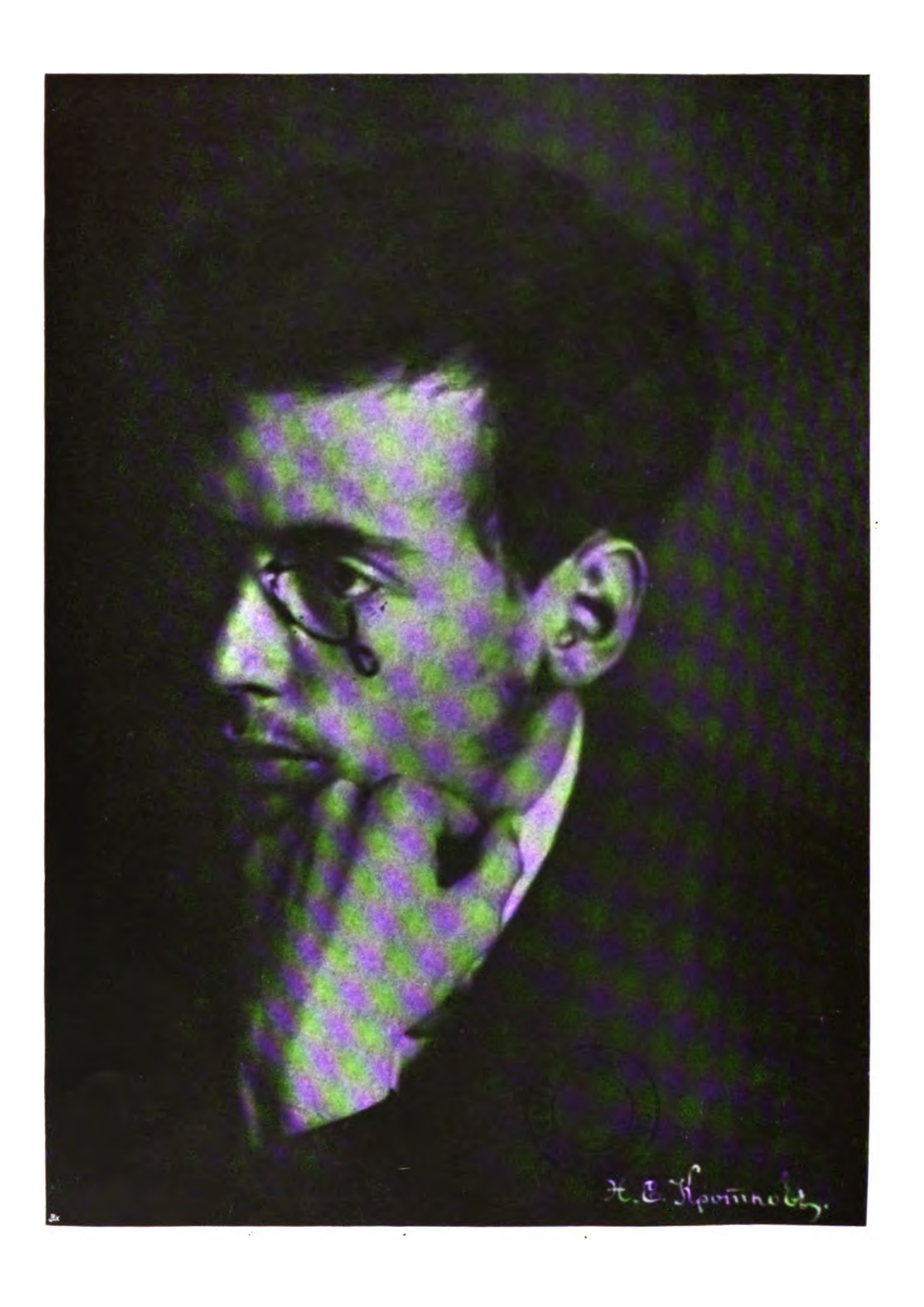
S. A. LOBOWIKOFF, WIATKA
Beim Futterholen

DRESDENER AUSSTELLUNG

S. A. LOBOWIKOFF, WIATKA

DRESDENER AUSSTELLUNG

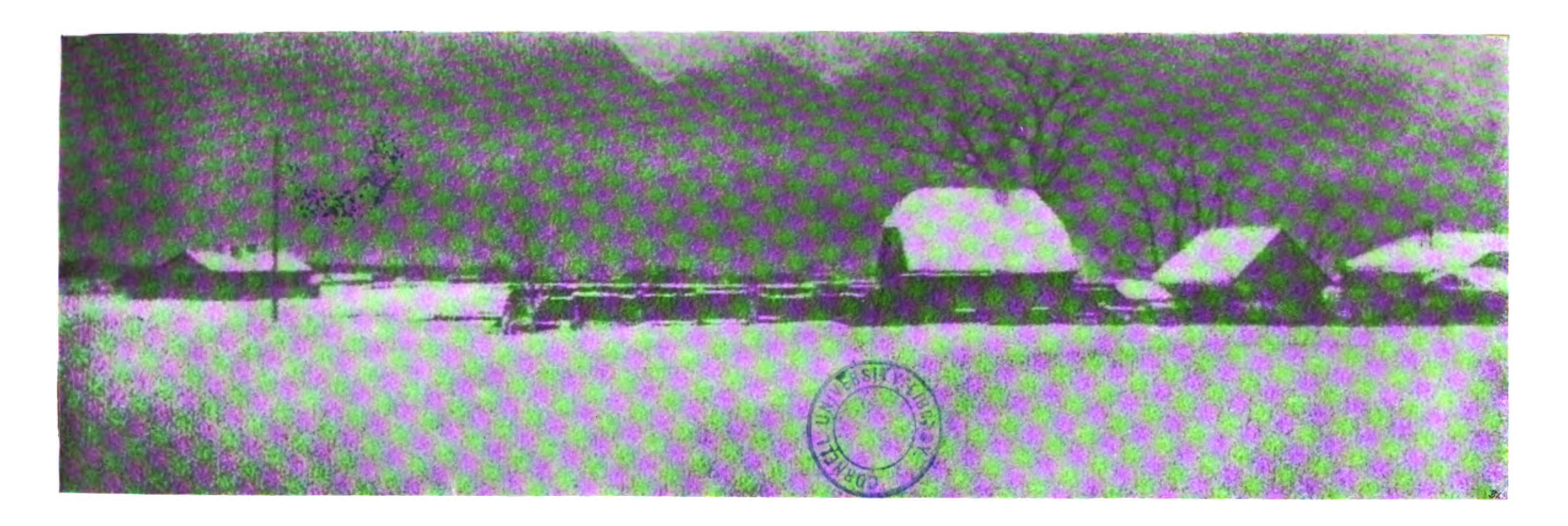
PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



N. KROTKOW, MOSCAU

DRESDENER AUSSTELLUNG

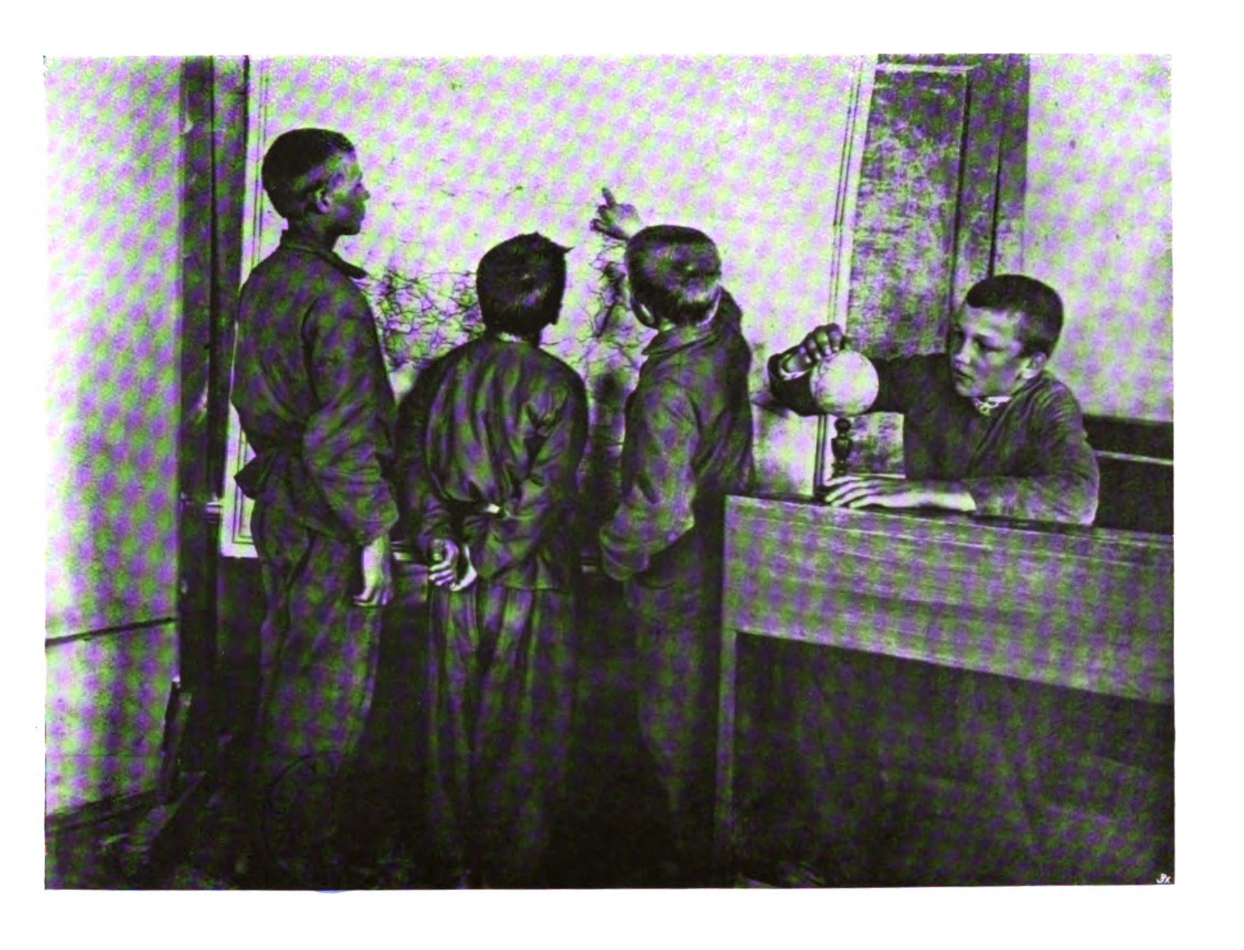
PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



IWAN JESHOW, RIGA
Vorabend

DRESDENER AUSSTELLUNG

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



J. MILZEWSKY, KIEW
In der Schule

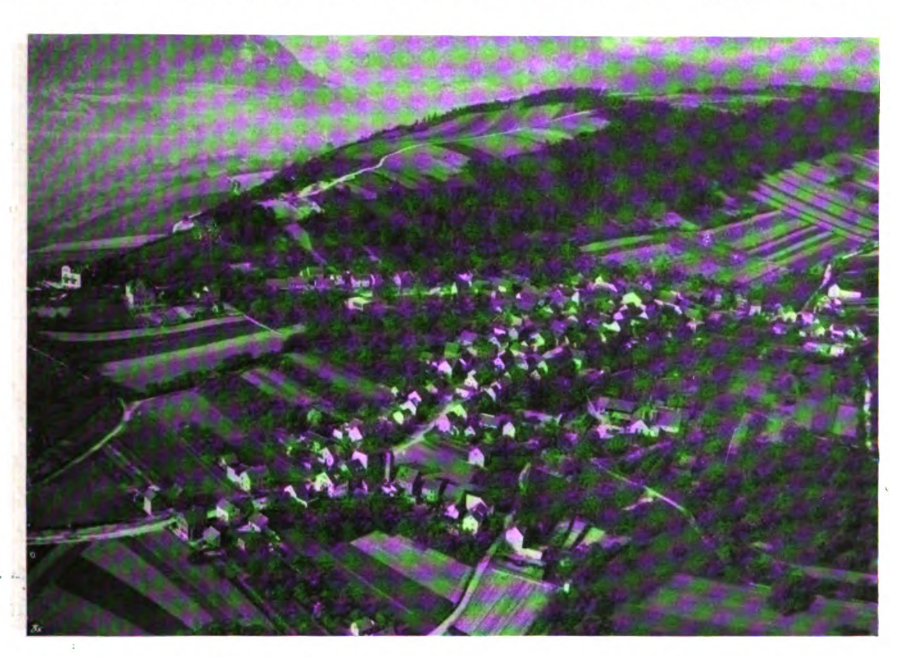
DRESDENER AUSSTELLUNG
PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

Zu den Amateur-Ballonaufnahmen.

Von Dr. ERNST WANDERSLEB, Jena, Mitarbeiter im Zeißwerk.

Mit 8 Abbildungen.

Dem Wunsche des Herausgebers, einige meiner zahlreichen Ballonaufnahmen mit kurzen begleitenden Worten für die Veröffentlichung zur Verfügung zu stellen, habe ich gern entsprochen. Bei der Auswahl der acht Bilder war ich bestrebt, recht Mannigfaltiges zu zeigen, den Blick aus geringer Höhe, aus großer Höhe, unter geringer Neigung, steil nach unten, auf Sommer-, auf Winterlandschaft, auf Stadt und Dorf, auf ebenes, auf Hügelland, auf Wiese, Wald, Wasser, Wolken. Durch die Anordnung der Aufnahmen habe ich versucht, zu den typischen Ballonansichten einen gewissen Übergang über solche Ansichten herzustellen, die den auf der Erdoberfläche uns gewohnten noch ähnlich sind.



DIREKTOR ROSSKOTHEN, JENA — Lichtenhain bei Jena — Aufnahme vom Ballon „Thüringen" in ca. 200 m Höhe

So beginnt die Reihe mit der Aufnahme von Lichtenhain, die ich der Freundlichkeit des Herrn Roßkothen-Jena verdanke. Wer in der Jenaer Gegend mit ihren steilen Talwänden bewandert ist, den wird der Charakter dieses Bildes zunächst nicht sehr befremden. Nach einem Standort auf der Erde, der ihm gerade diese Ansicht böte, wird er freilich vergeblich suchen. Die Aufnahme ist kurz nach einem Aufstieg des Ballons „Thüringen" in Jena am Himmelfahrtstage gemacht worden, und zwar ziemlich früh am Morgen; darauf deuten die Frühnebel in den Tälern im Hintergrunde und die langen Schatten hin, die bei tiefem Sonnenstande die Landschaft für das Auge des Ballonfahrers wunderbar beleben.

Auch der Blick auf das Schloß Burgkemnitz entfernt sich im Gesamteindruck noch nicht all zuweit von dem, was sich dem Erdenmenschen bieten kann, wenn er am Rande eines Abhangs steht und nach unten schaut; denn die Aufnahme ist wieder mit geringer Neigung der Hauptblicklinie gegen die Horizontale und aus geringer



J. MILZEWSKY, KIEW
In der Schule

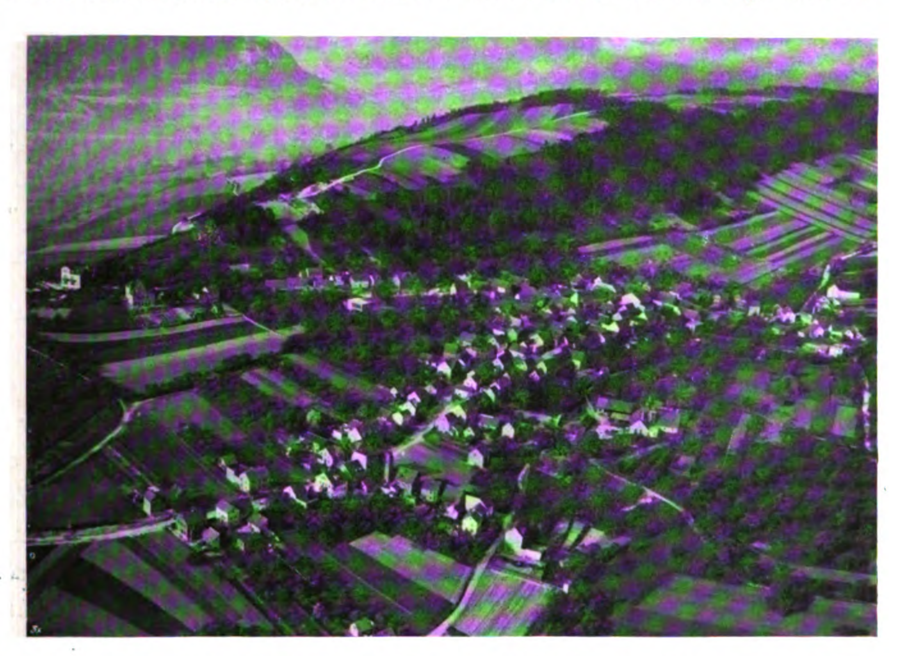
DRESDENER AUSSTELLUNG

Zu den Amateur-Ballonaufnahmen.

Von Dr. ERNST WANDERSLEB, Jena, Mitarbeiter im Zeißwerk.

Mit 8 Abbildungen.

Dem Wunsche des Herausgebers, einige meiner zahlreichen Ballonaufnahmen mit kurzen begleitenden Worten für die Veröffentlichung zur Verfügung zu stellen, habe ich gern entsprochen. Bei der Auswahl der acht Bilder war ich bestrebt, recht Mannigfaltiges zu zeigen, den Blick aus geringer Höhe, aus großer Höhe, unter geringer Neigung, steil nach unten, auf Sommer-, auf Winterlandschaft, auf Stadt und Dorf, auf ebenes, auf Hügelland, auf Wiese, Wald, Wasser, Wolken. Durch die Anordnung der Aufnahmen habe ich versucht, zu den typischen Ballonansichten einen gewissen Übergang über solche Ansichten herzustellen, die den auf der Erdoberfläche uns gewohnten noch ähnlich sind.



DIREKTOR ROSSKOTHEN, JENA
Lichtenhain bei Jena

Aufnahme vom Ballon „Thüringen“
in ca. 200 m Höhe

So beginnt die Reihe mit der Aufnahme von Lichtenhain, die ich der Freundlichkeit des Herrn Roßkothen-Jena verdanke. Wer in der Jenaer Gegend mit ihren steilen Talwänden bewandert ist, den wird der Charakter dieses Bildes zunächst nicht sehr befremden. Nach einem Standort auf der Erde, der ihm gerade diese Ansicht böte, wird er freilich vergeblich suchen. Die Aufnahme ist kurz nach einem Aufstieg des Ballons „Thüringen“ in Jena am Himmelfahrtstage gemacht worden, und zwar ziemlich früh am Morgen; darauf deuten die Frühnebel in den Tälern im Hintergrunde und die langen Schatten hin, die bei tiefem Sonnenstande die Landschaft für das Auge des Ballonfahrers wunderbar beleben.

Auch der Blick auf das Schloß Burgkemnitz entfernt sich im Gesamteindruck noch nicht all zuweit von dem, was sich dem Erdenmenschen bieten kann, wenn er am Rande eines Abhangs steht und nach unten schaut; denn die Aufnahme ist wieder mit geringer Neigung der Hauptblicklinie gegen die Horizontale und aus geringer



DR. E. WANDERSLEB, JENA
Schloß Burgkemnitz bei Bitterfeld

Aufnahme vom Ballon „Tschudi"
in ca. 150 m Höhe

Höhe*) gemacht worden, kurz nach einem Aufstieg von Bitterfeld aus. — Im weiteren Verlauf einer Fahrt pflegt der Ballon höher und höher zu steigen.

Auf der Aufnahme von Jena mit der Saale sieht man am Rande die Häuser schon bedenklich nach außen stürzen, ein Zeichen dafür, daß das Objektiv stark nach unten geneigt war. Dazu kommt die große Winkelausdehnung des übersehenen Terrains, so daß von vornherein kaum ein Zweifel darüber bleibt, daß das Zentrum der Perspektive hoch oben in der Luft liegt. Am linken Saaleufer sieht man, dem Flußlauf ungefähr parallel, eine Linie, die sich dem geübten Ballonfahrer sofort durch ihre schöne stetige Krümmung im Gegensatz zu den unstetig gekrümmten Straßen und Flußläufen als Eisenbahn kennzeichnet.

Die folgenden Ansichten sind nun sehr steil nach unten aufgenommen und aus recht beträchtlicher Höhe, so daß sie im Charakter schon Flur- und Stadtplänen gleichen.

Aus der Ballonhöhe und der Brennweite des verwendeten Tessars kann man leicht ausrechnen, daß der Maßstab der Aufnahme Seite 52 im Mittel etwa 1:7000 ist. Der helle Fleck in der Mitte mit den sonderbaren Konturen wird bei genauem Hinsehen als ein Getreidefeld erkannt, das kurz vorher abgemäht worden ist, und zwar augenscheinlich mit der Maschine. Die zierlichen, regelmäßigen Punktreihen, die zunächst den ganzen Rand des Feldes entlang laufen und dann seine Konturen nach innen zu mehr oder weniger streng wiederholen, kann man bei der Betrachtung mit der Lupe ganz sicher

*) Die unter den Abbildungen angegebenen Ballonhöhen gelten für die Höhe über der Erdoberfläche; die Meereshöhen, die man in der Regel am Fahrbarometer abliest, sind also etwas größer.



DR. E. WANDERSLEB, JENA
Jena an der Saale

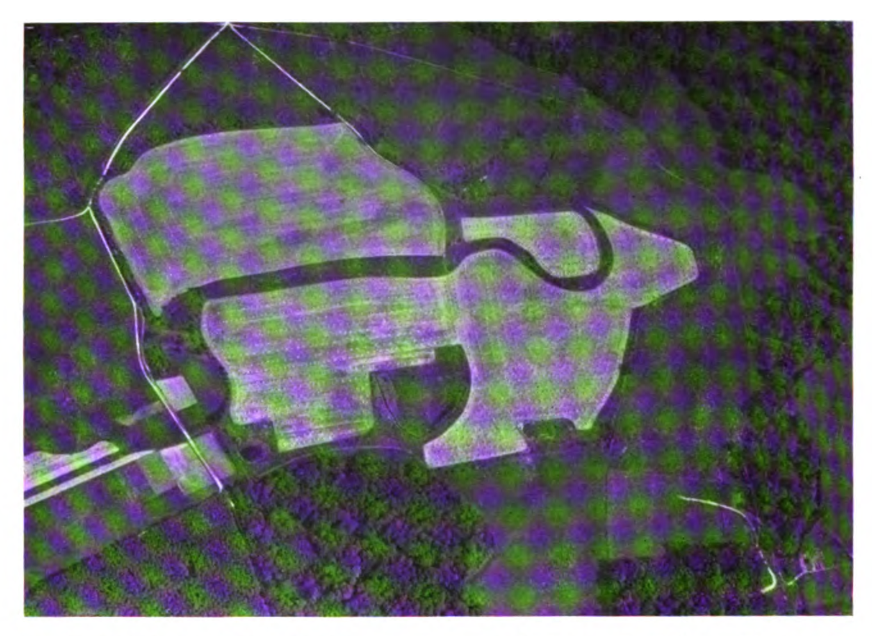
Aufnahme vom Ballon „Thüringen"
in ca. 450 m Höhe

als Garbenreihen deuten; ihr Abstand ist etwa 7—10 m groß. In den stehengebliebenen Stoppeln ist auch die von der Sämaschine hervorgerufene Struktur auf der Platte und dem Diapositiv unverkennbar, während sie in der Autotypie in der Rasterstruktur verloren geht. Rechts und unten am Rande der Aufnahme sieht man kleine Laubwaldbezirke, die auf ihrer linken, also da es Vormittag ist, auf der Nordwestseite, den Schattensaum zeigen. Der übrige Teil der Fläche ist Wiesenland. Links oben die hellen Linien sind Fahrwege, die dunklen Bänder, die das Getreidefeld zerschneiden, Wiesenreste, die man längs alter Wasserrinnen hat stehen lassen. Die seltsamen Grundstücksumrisse sind für die Nachbarschaft unserer Flüsse im Flachlande charakteristisch. Dort sieht der Ballonfahrer in einem breiten Streifen längs des eigentlichen Flußbettes unzählige kleine und große, lebende und tote vielgewundene Wasserläufe, die Jahrhunderte hindurch die natürlichen Grundstücks- und Kulturgrenzen gebildet haben und vielfach noch bilden.

Die fünfte Aufnahme ist ein Stadtplan von Halberstadt im mittleren Maßstab von etwa 1:12000. Es liegt überall Schnee, nur auf den Verkehrslinien, Wegen, Straßen und Eisenbahnen hat er sich in dunkeln Schmutz verwandelt. Die gewundenen und doch regelmäßigen Straßenzüge im Stadtinnern, in ihrem Kern den großen Dom mit dem kreuzförmigen Grundriß und den zwei Türmen, die Außenstadt mit den rechteckigen, auch für den Luftschiffer langweiligen Quartieren, den Bachlauf rechts im Vordergrunde und die Schienenstränge, die zum Güterbahnhof führen, rechts davon die Gasometer, links darüber einen langgestreckten Obstgarten, wird jeder im Kartenlesen einigermaßen Geübte leicht erkennen. Es bedarf kaum der Erwähnung, daß solche

Städteaufnahmen aus großer Höhe, wie diese von Halberstadt und schon oben die von Jena, in der Autotypie auch bei sehr feinem Raster viel von ihrem Detailreichtum verlieren. Es ist aber ganz erstaunlich, was für Einzelheiten sich herausstellen, wenn man Diapositive solcher Aufnahmen mit der Lupe betrachtet oder stark vergrößert projiziert.

Die folgende Aufnahme ist etwa 2 Stunden später auf derselben Fahrt gemacht worden, die den Ballon „Thüringen" im Anschluß an seine Taufe von Jena aus in 5½ Stunden nach der Nähe von Hamburg führte. Die Objektivachse ist diesmal besonders steil nach unten gerichtet gewesen, wie man aus der starken Verkürzung der zugekehrten senkrechten Hauswände schließen muß. Die Sonne wirft sehr lange schwache Schatten nach rechts unten.



DR. E. WANDERSLEB, JENA
Feldmuster an der Luppe bei Schkeuditz

Aufnahme vom Ballon „Thüringen"
in ca. 1000 m Höhe

Aus dem Reichtum der Wolkenbilder, die dem Luftschiffer vielleicht die interessantesten Eindrücke bieten, seien hier zwei typische wiedergegeben. Die siebente Aufnahme zeigt, von oben gesehen, eine dünne, im großen und ganzen ebene, noch vielfach durchbrochene Decke aus kleinen Haufenwolken, wie sie sich außerordentlich häufig gegen Mittag in etwa 2000 m Höhe auf der oben scharf begrenzten Dunstschicht bildet. Der Ballonfahrer liebt diese Decke außer aus ästhetischen Gründen noch besonders deshalb, weil über ihr gewöhnlich eine wärmere Luftschicht auf einer kälteren liegt, auf der er bei einiger Vorsicht lange Zeit mit geringem Ballastverbrauch „schwimmen" kann.

Zuletzt sei hier eine Erscheinung abgebildet, die, so einfach und natürlich sie ist, für jeden Neuling im Ballonfahren eine besonders starke Sensation bedeutet, und an der auch der routinierte Ballonfahrer immer wieder seine Freude hat; der Schatten

des Ballons auf einer nahen Wolke. Die oft beschriebenen, farbenprächtigen Regenbogenringe, die den Schatten des Korbes umschließen, sind in der Aufnahme eben noch zu erkennen. Sie wären deutlicher ausgeprägt, ebenso wie die Struktur der Wolke kräftiger hervorträte, wenn nicht trotz des Gelbglasfilters eine beträchtliche Überlichtung dieser ungemein leuchtenden Partien zugunsten der grünen und braunen zum Teil sogar im Wolkenschatten liegenden Landschaft hat zugelassen werden müssen.

Zur Technik der hier vorgeführten Ballonaufnahmen sei nur ganz kurz mitgeteilt, daß sie nicht mittels eines speziellen Ballonapparates, sondern mit einer Ausrüstung gemacht worden sind, die ganz allgemein für Sport- und sonstige Amateuraufnahmen verwendet wird. Es wurden benutzt: als Objektiv ein Zeißsches Tessar 1 : 6,3,

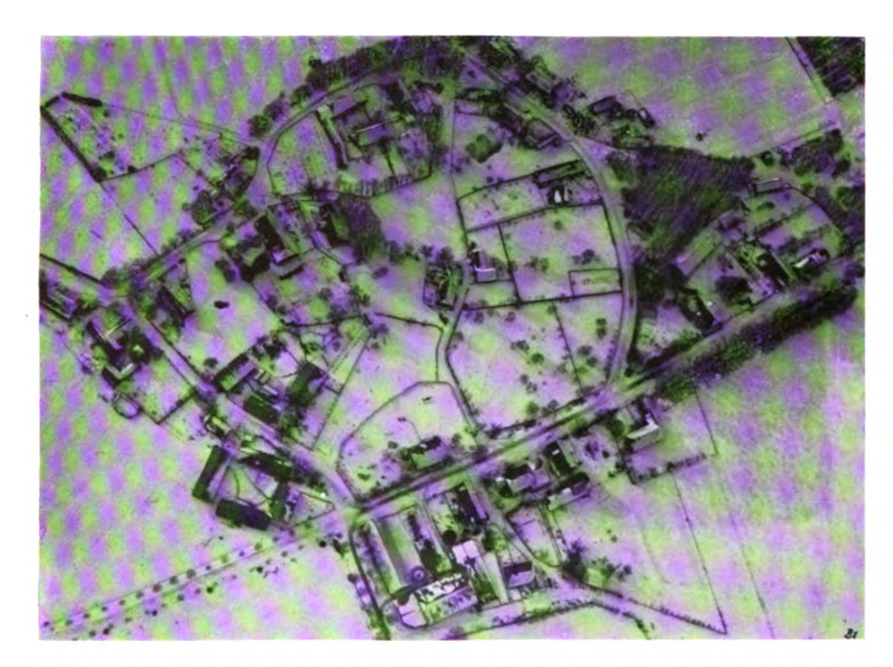


DR. E. WANDERSLEB, JENA
Halberstadt im Schnee

Aufnahme vom Ballon „Thüringen“
in ca. 1800 m Höhe.

f = 15 cm, mit Blendenöffnungen zwischen 1 : 6,3 und 1 : 10, bei Wolkenaufnahmen bis 1:20 herab, dazu häufig ein fünffaches Gelbglasfilter aus Jenaer Glas, als Klappkamera der Minimumpalmos 9 × 12, der Fokalschlitzverschluß bei mittlerer bis stärkster Federspannung auf Breiten von 1—2 cm eingestellt, so daß sich Expositionszeiten von etwa $^1/_{100}$—$^1/_{300}$ Sekunde ergaben; als Negativmaterial größtenteils Agfa-Chromo-Isolarplatten in Holzdoppelkassetten, einigemal auch sorgfältig hintergossene Perorto-Grünsiegelplatten, bei der Aufnahme Nr. 1 ein Edwards-Planfilm in Zeiß-Packung. Zu der Aufnahme von Lichtenhain hat Herr Roßkothen eine Hüttigsche Cupidokamera mit Tessar 1:6,3 f = 136 mm, Compoundverschluß und Schleußnerplatten verwendet.

Hier hat es sich, wie die Überschrift andeutet, nur um Gelegenheitsaufnahmen vom Freiballon aus gehandelt. Wo man Erkundigungsaufnahmen von bestimmten



DR. E. WANDERSLEB, JENA
Sprakensehl in der Lüneburger Heide
Aufnahme vom Ballon „Thüringen" in ca. 600 m Höhe

Zielen um jeden Preis erhalten will, bei sehr dunstiger Atmosphäre, auf große Entfernungen, vielleicht auch von dem im Winde schwankenden Fesselballon oder dem zitternden Luftschiff aus, können sehr große Schwierigkeiten auftreten. Wer sich eingehender auf diesem Gebiete unterrichten will, findet in dem kürzlich erschienenen Büchlein „Photographische Aufnahmen vom Ballon aus" von A. Miethe die prinzipiellen Schwierigkeiten der Ballonphotographie eingehend behandelt.

Der Projektionsapparat.

Von Amtsrichter Dr. FR. BEHME, Achim.

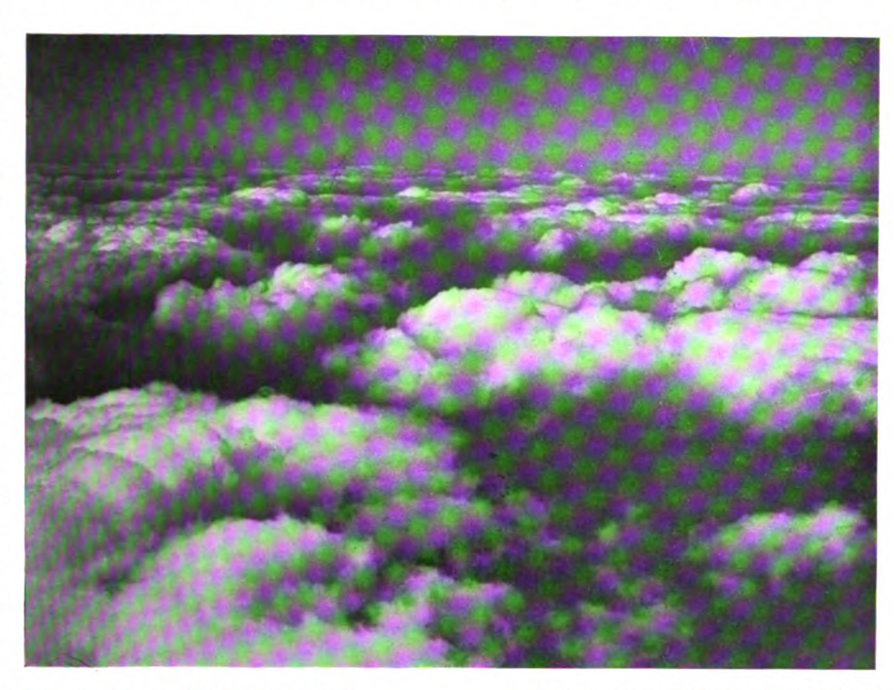
Mein verstorbener Vater war einer der ersten deutschen Amateurphotographen. Schon als Knabe bewunderte ich seine Kunst und seine geheimnisvollen Apparate und Chemikalien. Ich hatte das brennende Verlangen, diese Kunst auch zu lernen. Als ich 14 Jahre alt geworden war, bekam ich einen Apparat und durfte photographieren. Das war nicht so einfach wie heute, denn damals war noch das nasse Verfahren üblich, das die meisten Amateure nur dem Namen nach kennen. Lange Zeit war ich der einzige Schüler unseres Gymnasiums, der — zum Ärger der Fachphotographen — diesen Sport betrieb. Es erschien mir zweifelhaft, ob die photographische Kunst sich wohl in Laienkreisen verbreiten würde, denn sie war schwierig und kostspielig, zumal die guten Freunde stets Bilder haben wollten — natürlich geschenkt. Die Apparate waren so voluminös und schwer, daß ein Leutnant oder eine Dame der Gesellschaft es direkt „shocking" gefunden haben würde, wenn man ihr zugemutet hätte, mit einem photographischen Apparat über die Straße zu gehen.

Das wurde anders, als die Trockenplatten sich eingeführt hatten, als die kleinen Formate von 9 : 12 cm und weniger gängig geworden und die schweren Kastenapparate

durch die Klappkameras und Kodaks ersetzt waren. Nach Erfindung der lichtstarken Anastigmate wurde auch das Stativ überflüssig, und nun setzte der rapide Aufschwung der Amateurphotographie ein, durch den der deutschen photographischen Industrie die Wege gewiesen wurden, so daß sie jetzt den ersten Rang unter den photographischen Industrien der Welt einnimmt.

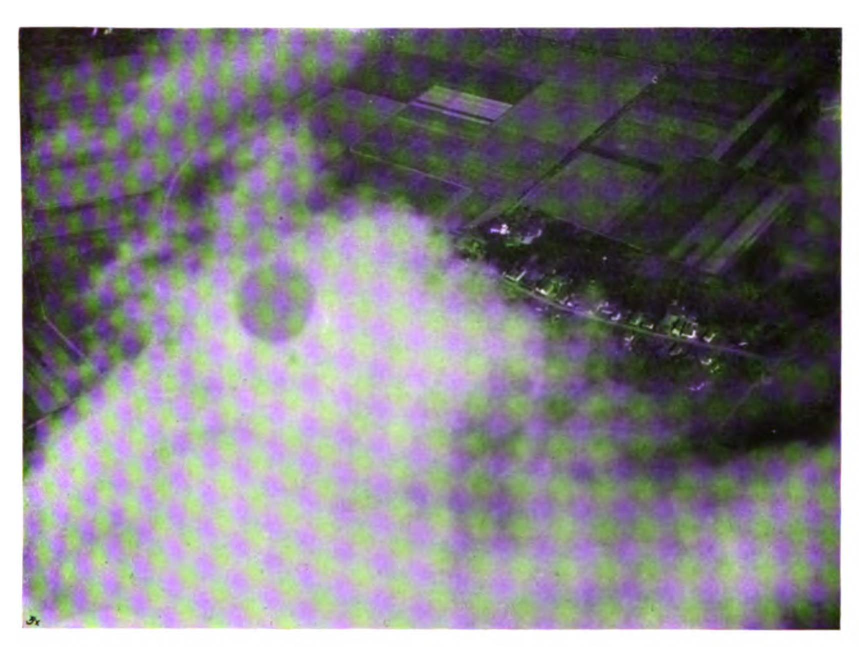
Nach wenigen Jahren bin ich als Amateur Spezialist geworden; ich mache nur noch Projektionsbilder, photographiere nicht mehr das, was andere haben wollen, sondern was ich für schön oder wissenswert halte.

Oft habe ich bedauert, daß gerade in Deutschland der Projektionsapparat noch ebensowenig verbreitet ist, wie vor Jahrzehnten der photographische Apparat. Die Gründe sind ganz analog. Der Projektions-Apparat muß erst noch denselben Werdegang durchmachen, wie der photographische Apparat. Er muß sich vom Kasten-Apparat zum Klappapparat entwickeln. Das Gehäuse muß kleiner werden und die Linsen größer. Der Rückblick auf die Geschichte des photographischen Apparats erklärt die Rückständigkeit des Projektionsapparats. — In treffender Weise hat Herr Otto Bock im Jahrgang 1909 dieser Zeitschrift (Seiten 313, 327 ff.) auf einen Krebsschaden in der Praxis der Projektion hingewiesen: den echt deutschen Partikularismus im Formate der Lichtbilder. Dieser hindert in erster Linie die Einführung brauchbarer Projektionsapparate. Auch ich bin der Ansicht, daß ein möglichst kleines Format gewählt werden muß. Die photographischen Vereine sind die berufenen Instanzen zur Schaffung einer Normalgröße, wie sie in Frankreich, England, Amerika, selbst Japan durchgeführt ist, nur nicht in Deutschland. Welches Format gewählt wird, ist eigentlich Nebensache, wenn nur ein bestimmtes und kleines eingeführt wird. Das ließe sich allmählich erreichen, wenn nach Feststellung des Normalformates andere Formate zu Vorführungen in den Versammlungen usw. nicht



DR. E. WANDERSLEB, JENA
Mittagswolken in ca. 2000 m Höhe

Aufnahme vom Ballon „Thüringen“
in ca. 2300 m Höhe



DR. E. WANDERSLEB, JENA
Der Ballonschatten auf einer Wolke

Aufnahme vom Ballon „Groß“
in ca. 1000 m Höhe

mehr zugelassen würden. Gegen das von Bock vorgeschlagene englische Format läßt sich nur einwenden, daß die weitaus meisten Bilder länger, als hoch sind. Ich habe meine sämtlichen ca. 7000 Diapositive im Formate 8,5 zu 10 cm quer. (Auf solche Platten gehen auch Hochbilder.) Bei diesem Format kann man im Dunkeln leichter merken, wo oben und unten ist, es bleibt auch Platz für die Signatur, die nur in einem weißen Streifen an einer bestimmten Seite bestehen muß, was auch einheitlich geregelt werden könnte. Alle weiteren Bezeichnungen verwirren.

Nach Einführung der Autochromplatten werden wir aber noch lange mit dem Format 9 : 12 zu rechnen haben, bis wir Autochromkassetten 8,5 : 10 für Apparate 9 : 12 bekommen. Ich habe mich vorläufig für das Autochromformat 6,5 : 9 entschieden. Dabei spart man viel Geld. Auch die gewöhnlichen Aufnahmen mache ich meist in diesem Format. Auf der Leinwand wird sie kein Kenner von Aufnahmen 9 : 12 unterscheiden können. Ganz ohne Zweifel hat man im Projektionsapparat eine um so bessere Lichtausnutzung, je kleiner die Linsen sind; da aber der deutsche Partikularismus im Bildformat wohl noch manches Jahr bestehen bleiben wird, müssen vorläufig alle Projektionsapparate leider für das Format 9 : 12 hoch und quer eingerichtet werden. Die Kondensorlinsen müssen also einen Durchmesser von 15 oder 16 cm haben. Man soll sich nur einen solchen Projektionsapparat anschaffen, der für alle gängigen Formate brauchbar ist. Nichts ist störender, als wenn bei einem Projektionsvortrage die Ecken der Bilder durch die zu kleinen Linsen abgeschnitten werden. Ein künstlerisches Bild wirkt auch durch sein Format und wird durch Abrundung der Ecken arg entstellt.

Die traurige Notwendigkeit, daß die Kondensorlinsen so groß sein müssen, ist der Hauptgrund, warum es noch keine brauchbaren Projektionsapparate für universelle Zwecke gibt. Denn, wie schon gesagt, soll ein solcher Apparat so leicht und klein sein, wie möglich. Einerlei, ob er für Vereine oder Privatpersonen bestimmt ist, denn die Vorführungen sind doch stets in verschiedenen Räumen, die Apparate müssen auf-

gestellt und transportiert werden. Oft habe ich mit Kopfschütteln sehen müssen, daß in bedeutenden photographischen Gesellschaften der größten Städte der Projektionsapparat zum Vortrage von zwei Arbeitern in einem langen, schweren Kasten herangeschleppt wurde, der einem Sarge glich. Solche Apparate können natürlich nie Gemeingut werden, darum: zurück zum kleinen Format, zum einheitlichen Format.

Der Apparat muß unbedingt so klein sein, daß ein Mann ihn bequem in einem Handkoffer tragen und ins Eisenbahnkupee mitnehmen kann. Wenn man ihn expedieren läßt, wird er sicher entzweigeworfen.

Der Grundfehler fast aller Apparate ist nun, daß das Gehäuse zu groß ist. Einen erfreulichen und grundlegenden Fortschritt in dieser Beziehung zeigt der neue, zusammenlegbare Apparat von Dräger-Lübeck. Ich muß mich darauf beschränken, auf die Prospekte zu verweisen. Andere Fabriken werden jedenfalls bald folgen. Der ganze Apparat ist zerlegbar und doch sehr stabil. Heutzutage haben wir ja auch schon genug kleine Lampen, die in die kleinsten Gehäuse passen. Die Kalklichtbrenner sind ja sämtlich klein, nur die Füße müßten bedeutend kleiner sein und ein einheitliches Format bekommen.

Das hellste Kalklicht wird durch Sauerstoff und Wasserstoff erzeugt. Wo auch Leuchtgas nicht vorhanden ist, nehme man den Drägerschen Gasolinapparat verbesserter Konstruktion oder den neuen Azetylenkalklichtbrenner der genannten Firma, von der auch vorzügliche kleine Sauerstoffflaschen geliefert werden, die man bequem in einem kleinen Handkoffer unterbringen kann. Auch Liesegangs Gasator ist gut. Kalk*platten* halten sich im Brenner besser als Kalk*kegel* (Zylinder). Für längere Vorführungen ist die neue Drägersche Plattenwechselvorrichtung zu empfehlen. Zum unbegrenzt langen Aufbewahren eignen sich am besten in Glasröhren eingeschmolzene Kalkkegel, wie sie Unger & Hoffmann führen. Als Gasschläuche eignen sich vorzüglich die dünnen Automobilluftpumpenschläuche, die den höchsten Druck aushalten und bedeutend länger haltbar sind, als gewöhnliche Gummischläuche, die in der Kälte und Ruhe schnell brüchig werden und zu großen meist unbemerkten Gasverlusten führen. Man schiebe die Schläuche nicht auf die Brennerventile, sondern schraube sie mit Flügelmuttern an beiden Enden fest. Auch dadurch wird viel Zeit- und Gasverlust vermieden. Alle Brenner usw. sollten mit *einheitlichen* Anschraubegewinden und Überfallmuttern zum Befestigen der Schläuche versehen werden.

Als vorzügliche kleine Bogenlampe möchte ich „Furka“ von Liesegang empfehlen. Vortrefflich, aber noch wenig bekannt ist die neue Bogenlampe von W. Weule-Goslar, die mehrere Stunden lang ohne jede Wartung automatisch sich reguliert und momentane Stromschwankungen von 5 auf 20 Ampère verträgt. Sie eignet sich besonders zur abwechselnden Vorführung von gewöhnlichen Diapositiven und Autochrombildern, die erheblich mehr Licht erfordern. Sie wird auch so geliefert, daß sie bei 110 Volt Leitungsspannung mit beliebiger Ampèrezahl *ohne Widerstand* brennt. Ich empfehle speziell solche Bogenlampen, bei denen die positive Dochtkohle horizontal liegt, denn das Licht wird in der Richtung dieser Kohle ausgestrahlt. Wenn die Kohle nach unten gerichtet ist, wie bei den älteren Bogenlampen, fällt auch das Licht hauptsächlich nach

unten und nicht genügend in die Linsen. Das elektrische Bogenlicht geht nicht vom Lichtbogen aus, sondern vom Ansatzpunkte des Lichtbogens auf der Positivdochtkohle.

Noch ein Wort über die Projektionsobjektive. Das Wissenswerteste hat ja bereits Herr Martin in dieser Zeitschrift (Jahrgang 1908, S. 10ff.) mitgeteilt. Wenn man durch den Schirm projizieren will, muß man bei den jetzt gängigen großen Bildformaten und meist sehr kurzen Entfernungen Anastigmate haben. Gut und sehr billig sind u. a. die Projektionsanastigmate f: 3,9 von Rodenstock. Wer mehr Geld anlegen kann, nehme z. B. die neuen Glaukare f: 3,1 von Busch. Für mittlere Abstände kann man alte Porträtobjektive System Petzval durch Inserat in einem Fachblatte billig bekommen, man erhält oft 30 und mehr Offerten; man nehme eine Brennweite von 25—35 cm. Auch die auswechselbaren Zylinderobjektive von 6 cm Durchmesser haben sich gut bewährt. Am besten projiziert man aber auf die Leinwand, weil diese dann nicht zu straff, nicht aus einem Stück und nicht naß zu sein braucht; nach dem Vortrage braucht man dann nicht auf das Trocknen zu warten, sondern kann sie sofort einpacken. Der Apparat soll möglichst ganz hinter den Zuschauern stehen, wie das vielfach polizeilich vorgeschrieben ist. Für lange Entfernungen haben sich ganz vorzüglich die Leukarlinsen von Busch mit Brennweiten von 40—100 cm bewährt, sie reichen für die größten Säle aus.

Außerordentlich wichtig ist, daß die Brennweite des Kondensors zur Brennweite des Objektivs paßt. Will man mit langbrennweitigen Objektiven projizieren, so muß die dem Objektiv zugekehrte Kondensorlinse flacher sein (eine längere Brennweite haben). Die der Lichtquelle zugekehrte Kondensorlinie muß dagegen eine möglichst kurze Brennweite haben; sie kann einen kleineren Durchmesser haben, als die äußere. Bei den meisten Apparaten stimmen diese Verhältnisse nicht, und es treten deshalb die Bd. 1908 Seite 11 dieser Zeitschrift von Martin abgebildeten Fehler auf, die oft mehr als die Hälfte des erzeugten Lichtes verschlingen, ebenso wie die alten falsch gebauten Bogenlampen. — Für den Fall, daß die Objektivbrennweite konstant und nicht zu lang ist, sind jedoch Kondensorlinsen von gleichem Durchmesser vorzuziehen, weil diese lichtstärker sind. — Sehr wichtig ist die Kühlung der Kondensorlinsen. Manche Fabrikanten trennen sie von der Lichtquelle durch eine Hartglasscheibe und erzeugen einen Luftzug im Zwischenraume. Auch ist es sehr praktisch, den Luftraum zwischen den Kondensorlinsen vermittels eines durch einen Schornstein erzeugten Luftzuges zu kühlen.

Bernard Shaws Meinungen über das Wesen und die Zukunft der künstlerischen Photographie.

Gelegentlich des diesjährigen von dem Linked-Ring in London veranstalteten „Photographischen Salons" hat sich der bekannte geistvolle Dramatiker und Essayist Shaw in seiner charakteristischen Art über die Entwicklung der photographischen Kunst ausgesprochen. Alle Einwendungen, die man heute der künstlerischen Photographie macht, sind zu ihrer Zeit auch den anderen graphischen Künsten gemacht worden, und sie



treffen weit mehr die Malerei und die Zeichnung, als die Photographie. Man kann sich nicht denken, daß die Photographie die Malerei und die Zeichnung verdrängen könnte. Die Photographie wird nie ernstlich mit der Malerei in einen Wettbewerb treten. Sie ist viel mühevoller und weit schwieriger als die technische Arbeit des Künstlers.

Man vergegenwärtige sich nur die aus den Anfängen der Photographie stammenden Bilder von Oktavio Hill. Hill hat diese Photographien in einer kurzen Periode seines Lebens produziert, er fand jedoch, daß das Photographieren viel mehr Übung erforderte, als die üblichen Zeichen- und Maltechniken. Er kehrte infolgedessen zur Malerei zurück, nicht weil diese ihm bessere künstlerische Resultate lieferte, sondern weil die Technik der Photographie mühevoller war. Viele Leute glauben, es sei unmöglich, die Natur mit Hilfe der Photographie vollkommener wiederzugeben. Die Photographie kann aber in dieser Beziehung wirklich mehr leisten, als ein Künstler dies mit Hilfe einfacher Zeichentechnik vermag. Was die Beschränkung der Photographie anlangt, so gibt es zweifellos gewisse Gebiete der bildenden Kunst, die außerhalb der photographischen Wiedergabe bleiben müssen, z. B. Bilder moralisierenden oder lehrhaften Inhaltes, deren Darstellung durchweg erfunden ist. Hierfür ist eben die Photographie nicht geeignet. Es muß vielmehr mit der inneren Wahrheit des photographischen Bildes gerechnet werden, die sonst in dem Resultat leicht lächerlich wirken kann. Nimmt man einen durchschnittlichen akademischen Maler an, er findet ein hübsches Modell, kleidet es in ein entsprechendes Kostüm und nennt das danach gemalte Bild Julia, schreibt vielleicht noch ein nettes Zitat von Shakespeare dazu. Das Bild wird bewundert. Der Photograph findet dasselbe hübsche Mädchen, kleidet es in das gleiche Kostüm, photographiert es und nennt sein Bild auch Julia. Aber wie es auch kommen mag, bleibt es hier nur die Persönlichkeit des Modells. Die Reproduktion ist zu wahr, um die Idee der Julia ausdrücken zu können. Es liegt zuviel Naturtreue in der Photographie. Der Maler läßt die Naturtreue weg. Er sieht das Mädchen an und sieht es nicht. Er malt dasjenige, was dem Charakter der Julia in seiner Vorstellung entspricht. Dagegen sieht der Apparat alles, und obwohl der Photograph versucht das rein Persönliche zu unterdrücken, gelingt es ihm doch nicht dasjenige ins Bild zu bringen, was dem gedachten Motiv, um bei dem Beispiele zu bleiben, der Julia entspricht. Es ist eine ganz andere Sache, eine Wahrheit nicht zu sehen, und nicht zu wissen, daß wir sie weglassen, als mit Absicht etwas anderes darzustellen.

Um nun zu der unerträglichen Treue der Photographie zu kommen. Wie viele Leute sind einer schlechten Photographie ihrer selbst gegenübergestellt worden. Sie waren für den Beschauer eine höchst unangenehme Lebenserfahrung. Als Shaw vor vielen Jahren, wo er glaubte, ein junger hübscherer Mann zu sein, die Vorhalle eines Hauses betrat, sah er einen Mann, der einen höchst unangenehmen Eindruck auf ihn machte. Dieser erschien so finster, daß Shaw sich instinktiv umwandte. Jener tat dasselbe. Shaw mußte dabei feststellen, daß der andere ja nur sein Spiegelbild war. Er führte derartige Erscheinungen auf die mangelhaften Beziehungen des Körpers zur Seele zurück*) und bemerkte, daß er nicht erörtern wolle, inwieweit seine äußere Erscheinung seiner geistigen Bedeutung entspräche. Er persönlich finde keine Übereinstimmung. Es ist also nicht die sterbliche Hülle, welche das eigentliche Ich des Menschen ist. Diese ist vergänglich. Unser geistiges Leben, als der lebendigste Teil unseres Selbst, ist es, was wir in einem Porträt sehen wollen.

Beobachtet man die Entwicklung der Berufsphotographie, so erkennt man, daß sie nur beliebt geworden ist durch das Verwischen der photographischen Treue. Die Arbeit des Retuscheurs lag in der Haupt-

---

*) Physiologisch würde die Erscheinung damit zu erklären sein, daß sich die Menschen nur aus dem Spiegelbilde erkennen, dieses aber das in seinen beiden Hälften asymmetrische Gesicht seitenverkehrt und damit nicht so wiedergibt, wie wir es im seitenrichtigen photographischen Bilde sehen. Diese Verschiedenheit zwischen unserem Spiegelbild und unserer Photographie muß natürlich um so stärker auftreten, je asymmetrischer die Gesichtshälften sind.



sache darin, das Gesicht so zu machen, wie es der Besteller verlangte. Die erste Folge war, daß das Bild dem Besteller unähnlich sein mußte. Oft hört man, der Apparat gebe absolute Wahrheit und lüge nicht. Er kann jedoch lügen und lügt auch; denn was der Retuscheur herausbringt, sind absolute Unwahrheiten. Was man sich aber merken sollte, ist die eigentliche Antipathie der menschlichen Natur gegen die Wahrheit. Die Photographie als solche gibt Wahrheit, und die Arbeit des Retuscheurs besteht darin, diese Antipathie gegen die Wahrheit mit dieser zu versöhnen. Diese Tatsache ist der Grund des Abscheues, welchen viele Künstler gegen die Photographie haben. Ja bei längeren Beobachtungen und Besprechungen mit diesen zeigt sich, daß viele von ihnen einen richtigen Haß gegen die Photographie haben. Dies ist ein interessantes psychologisches Phänomen. Die Photographie ist zu wenig entgegenkommend und wird daher gefälscht. Dies bringt den Photographen in die Lage, anstatt etwas Echtes zu produzieren, Imitationen von Bildern zu schaffen, in denen keine Wahrheit liegt.

Denjenigen, die das Thema Entwicklung studiert haben, muß es auffallen, daß die Entwicklungsprozesse sich in immer kürzeren Zeitintervallen wiederholen und daß die Entwicklungen, welche ursprünglich Millionen von Jahren benötigten, sich jetzt in unverhältnismäßig kurzer Zeit abwickeln. Die Entstehung der Natur von den niedrigsten bis zu den höchsten Lebensformen war ein unerhört langer Prozeß. Dieser Prozeß wiederholt sich bei uns vor und nach der Geburt und ist da auf eine relativ kleine Zahl von Tagen zusammengedrängt. Etwas Ähnliches erleben wir in der Kunstgeschichte. Die mühsame Entwicklung der Malkunst brauchte zu ihrer Vollendung Jahrhunderte, eine ähnliche Entwicklung von Prozessen hat sich nun in der Photographie abgespielt, aber innerhalb einer Zeit, deren wir uns selbst noch erinnern können. Es ist ein großer Fehler unserer Zeit, daß kein Maler weiß, wie er zu malen hat. Es fehlt ihm die technische Übung, die sich ein Handwerker in seiner Lehrzeit aneignet. Die Maler von heutzutage sind im Vergleich zu früheren Künstlern, die die technische Seite weit vollkommener beherrschten, vielfach Stümper. Das gleiche läßt sich in der Photographie beobachten. Man sollte nicht vergessen, daß diese von Handwerkern begonnen wurde.

Allerdings führt auch das Handwerkliche zu Übertreibungen, denn die damaligen Photographen waren nur bemüht, möglichst vollkommene Töne auf der Silberschicht zu erhalten, und das Publikum war damit zufrieden. Dann begann die Praxis des Kombinationsdruckens, welche, abgesehen von den Arbeiten Robinsons, viele Fehler in den Tonwerten hervorbrachte, aber noch immer den Erfordernissen technisch sauberer Bilder Rechnung trug.

Mit der Zeit folgte eine Reaktion; man hatte diese Sorte Vollkommenheit satt. Man sehnte sich nach Abwechslung. Nach der Ausübung der Tugend sehnte man sich nach etwas Schlechtem. Und richtig, jemand entdeckte in einem Olladen Lampenschwarz und Gummi und machte damit photographische Drucke und das Publikum fand die Wirkung künstlerisch. Dasselbe geschah auch mit anderen graphischen Künsten, wie z. B. den Radierungen. Als Nachfolger des Gummiverfahrens kam der Öldruck. Das Publikum fing also an das Öl zu lieben. Sicher waren auch einige Bilder gut und das Verfahren besitzt unzweifelhaft beträchtliche Möglichkeiten. Vor ein paar Jahren schwärmte das Publikum für Radierungen, nicht für gute Radierungen, sondern einfach für Radierungen, große Radierungen. Ob gut oder schlecht, man liebte alles was Radierung war. Ähnlich litt die Photographie. Je mehr Gummi- und Olladenschwarz im Bilde war, um so besser gefiel es. Je rußiger die Geschichte war, um so höher wurde sie geschätzt. Eine zweite Entdeckung stellte sich ein. Man fand, daß es nicht gut war, wenn man mit den inzwischen im Handel erschienenen Anastigmaten die winzigsten Einzelheiten sah. Man schaffte sich Linsen an, die eine bessere Verwandtschaft mit dem menschlichen Auge besaßen und weniger vollkommen waren.

Damit begann zugleich eine Wendung des Besseren in der photographischen Kunst, und es entstand der Impressionismus. Man hat aber auch diesem gegenüber genügend Duldung geübt und beginnt nun seine Mängel zu entdecken. Shaw verwies auf Arbeiten, die man in Ausstellungen sah, die aber niemals hätten ausgestellt werden sollen. Das Publikum glaubt nun, daß man gute Photographien billig bekommen könne. Das ist ausgeschlossen. Aufnahme und Druck brauchen viel längere Zeit als eine Zeichnung. Einen Photographen, der den gleichen Preis für seine Arbeit verlangen würde, wie der Maler oder Graphiker für sein Werk, würde man für verrückt halten. Der bekannte Kunstphotograph Coburn gedachte sich mit seiner Kunst aus seinen Platindrucken einen Lebensverdienst zu schaffen, mußte aber die Unmöglichkeit einsehen und wandte sich der Photogravüre zu, deren Technik er wie ein Handwerker ausübte, bis er hervorragende Resultate erzielte. Dies ist zunächst die letzte Entwicklung in der photographischen Kunst.

Weiter empfahl Shaw die Veranstaltung einer historischen Ausstellung, beginnend mit den Photographien von Hill, welche zurzeit etwas überschätzt werden, sowie mit einer Anzahl von Daguerreotypien, ferner Silberdrucken aus der alten guten Schule, der Robinson angehört. Anschließend daran müßten Gummidrucke (darunter eine Auswahl von Scheußlichkeiten, wie sie in diesem Verfahren nicht selten sind) und eine Anzahl Werke der ersten amerikanischen Invasion (das sind die Arbeiten der amerikanischen Photosezession, Steichen, White usw.); dann Platinotypien von Evans und zum Schluß Mr. Coburns Photogravüren gezeigt werden. Wäre es ausführbar, so würde er noch vorschlagen, eine Anzahl guter Ölgemälde, beginnend von van Eyck bis zum 15. Jahrhundert, hinzuzunehmen. —

Unter Benutzung der Referate von Amat. Phot. und Photography. — K. Weiß-Dresden.

Zu unseren Bildern.

Diesmal ist es Rußland, dem sie entstammen. Und sie sind von großer Eigenart, sie geben den Typ des Menschen, die Natur und das ganze dort so eigentümliche und anders als anderswo sich abwickelnde Leben in durchaus überzeugender Weise äußerst ungekünstelt und kraftvoll wieder, sie sind nach dieser als auch nach rein künstlerischer Seite unseres größten Interesses wert. Wir verdanken die Möglichkeit, sie unsern Lesern zeigen zu können, dem Kommissar der russischen Abteilung auf der Dresdener Ausstellung, Herrn Robert Lehr in Dresden. Sehen wir S. A. Lobowikoff-Wiatka. Er ist ein äußerst starker und echter Schilderer russischen Volkslebens, in dem Bilde des Flußufers mit seinem Holzlagerplatz und Flößerleben, der großen Einzelfigur der Bäuerin im andern Bilde, und der kleineren in der Schneelandschaft mit dem feinen Gegensatz der vielen Formen des Geästes zu der dunkeln Gestalt der Bäuerin (die nebenbei vorzüglich in den Raum gesetzt und gut in den Tonabstufungen gegeben ist). Kurz — all dieses wie auch der Geschmack in seinem Stilleben zeigen ihn als einen Künstler von sehr echten und beachtenswerten Qualitäten. Da ist ferner N. Petrow-Kiew. Das Porträt seiner alten Dame gibt gleichzeitig in derselben so viel alte aristokratische Kultur, das äußerlich Sichtbare eines unter bestimmten Voraussetzungen und günstigen Bedingungen verbrachten Lebens, daß es uns weit umfassender noch als durch die gleichzeitig ebenso gute malerische Erscheinung zu interessieren vermag. Letztere ist übrigens selbstverständliche Voraussetzung. Ähnliche Vorzüge weist auch das Porträt des jungen Mannes von Krotkow auf. Und gleich echte Spiegelbilder russischer Landschaft, russischen Lebens sind die Bilder von Iwan Jeshow-Riga

und Milzewsky: „In der Schule", welch letzteres auch als Gruppenkomposition sehr gut ist. So erfüllen diese russischen Autoren wie nicht viele ihre Aufgabe, ein echtes und künstlerisch geklärtes Spiegelbild der sie umgebenden Erscheinungsformen ihrer Zeit und ihrer Kultur, späteren Generationen vermittelt und erhalten zu haben. E.

Kleine Mitteilungen.

Zum Platinprozeß.

Für die Methode der Herstellung von Platinpapier, bei der das Papier mit Ferrioxalat und nur geringem Gehalt von Platinsalz überzogen wird, die Entwicklung dagegen mit einer platinhaltigen Oxalatlösung ausgeführt wird, bringt L. L. Lewinsohn in der „Phot. Correspondenz" Nr. 592 eine von ihm erprobte Arbeitsanweisung, welche tiefste Schwärzen neben guter Tonabstufung ergibt und dabei nur die Hälfte der sonst üblichen Platinsalzmenge benötigt. Die Entwicklung erfolgt bei dieser Methode in heißer Lösung. Lewinsohns Vorschrift ist wie folgt: Sensibilisieren und Kopieren geschieht wie bisher, dann entwickelt man mit dem bekannten dünnen Entwickler 20—30 Sekunden, bis das Papier von dem Entwickler gesättigt ist und das ganze Bild, wenn auch ungenügend in Kraft, erschienen ist. Darnach hält man das Bild einige Sekunden gegen einen kräftigen, heißen Dampfstrahl und fixiert und wässert dann wie gewöhnlich. Der Dampfstrahl bewirkt eine sofortige und vollkommene Reduktion des Platinsalzes; es bleibt dem letzteren keine Zeit, in Lösung zu gehen und sich der Reduktion zu entziehen, oder sich statt auf der Faser in der Flüssigkeit zu reduzieren. Es genügt so ein viel kleineres Quantum von Platinsalz zur Erzeugung eines guten Bildes.

Der Gebrauch von weißen Hintergründen.

H. Essenhigh Corke empfiehlt in British Journal Nr. 2583 für den Gebrauch weißer Hintergründe aus seiner praktischen Erfahrung heraus folgende Kniffe:

1. Um den grauen Ton der Hintergründe, den diese erfahrungsgemäß im Positiv haben, möglichst zu schwächen: blauweiße Hintergründe (nicht gelbliche; blauweiß besser als reinweiß).

2. Besondere helle Beleuchtung des Hintergrundes, unabhängig von Beleuchtung des Modells (derselbe Grund).

3. Vermeidung starker Kontraste in Beleuchtung des Modells (feinere Wirkung).

4. Zur Erzielung von Effekten, die Bleistiftzeichnungen ähnlich, Verwendung von schwarzen Hintergründen, volle Beleuchtung des Modells, kurze Exposition und Wegdeckung des schwarzen Hintergrunds durch Farbenauftrag (gelb, roter Ocker usw.) auf das Negativ.

Er schildert dann näher die technische Handhabung dieser Methode.

Dr. W. Warstat.

Elektrische Leitfähigkeit der belichteten Chromatgelatine.

Über diesen Gegenstand veröffentlicht Hans Mayer in der „Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie" auf Grund angestellter Messungen folgende interessanten Resultate:

1. Die lichtempfindliche Chromatgelatine ändert bei der Belichtung ihre elektrische Leitfähigkeit, und zwar wird dieselbe geringer.

2. Diese Änderungen betragen bei normaler Expositionszeit viele Prozente der ursprünglichen Leitfähigkeit. Es machen daher die diesbezüglichen Messungen keinen Anspruch auf besonders präzise Meßmethoden.

3. Die Leitfähigkeit der Chromatgelatine ist von der Temperatur stark abhängig, und zwar steigt dieselbe mit wachsender Temperatur beschleunigt.

4. Die diesbezüglichen Temperaturkoeffizienten sind für den unbelichteten und belichteten Zustand der Platte verschieden.



5. Die Leitfähigkeit der lichtempfindlichen Chromatgelatine ist von dem jeweiligen Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre außerordentlich stark abhängig; man muß daher bei den Messungen den störenden Einfluß der Feuchtigkeitsschwankungen eliminieren.

6. Die prozentuelle Änderung der Leitfähigkeit ist für den Einfluß der Belichtung eine charakteristische Größe, denn diese ist unabhängig von dem ursprünglichen Werte derselben (vor der Belichtung).

7. Die Lichtempfindlichkeit der Chromatgelatine (definiert durch die prozentuelle Änderung der Leitfähigkeit) nimmt mit dem Alter der Platte ab, anfangs rasch, später immer allmählicher und hält lange an.

8. Die durch die Belichtung bewirkten Veränderungen der Leitfähigkeit setzen sich auch noch beim abermaligen Verdunkeln eine gewisse Zeit fort.

Über die beste Gebrauchsmethode der Tonfixierbäder.

Das Gold, welches die Tonfixierbäder enthalten, wird bekanntlich nur zum Teil aufgebraucht. A. und L. Lumière und Seyewetz haben nun untersucht, welcher Modus des Tonfixierens die möglichst vollständigste Ausnutzung des Goldes zuläßt, ohne daß hierbei die Qualität der getonten Bilder einbüßt. Es wurde das folgende Lumièresche Tonfixierbad benutzt.

Wasser	1000 g
Fixiernatron	250 g
Alaun krist.	15 g
Bleiazetat	2 g
1 proz. Chlorgold-Lösung	60 ccm

Ferner wurde die Anzahl der Bilder ausprobiert, welche eine bestimmte Tonfixierbadmenge erschöpft.

Die Tonung geschah unter nachstehenden Bedingungen:

1. Einführung der Bilder nach und nach in das Bad.

2. Gleichzeitige Tonung derselben Bildermenge und -art in gleicher Tonbadmenge.

Bei beiden Serien wurde ein Teil der Bilder vorher gewässert, bei dem anderen Teil wurde das Chlorsilber durch ein Vorbad von Fixiernatronlösung entfernt.

Die Resultate dieser Versuche ergibt folgende Tabelle:

	Anzahl der in 100 ccm Bad gebrachten 13 × 18 Bilder	Dauer der Tonung des ersten und letzt. Bildes	Verbrauchter Goldgehalt bei der Tonung *)
I. Ohne vorangegangenes Fixieren:			
1. Bilder nach u. nach getont .	24	4 Min. 25 „	60%
2. Bilder gleichzeitig getont .	24	25 „	52%
II. Mit vorangehendem Fixieren:			
1. Bilder nach u. nach getont .	30	4 „ 25 „	70%
2. Bilder gleichzeitig getont .	30	25 „	63%

Es wird hiernach erwiesen, daß die beste Ausnutzung des Tonfixierbades bei Aristopapieren dann geschieht, wenn die Bilder vorher eine Fixierlösung passieren. — Die inaktiv in den erschöpften Bädern zurückbleibende Goldmenge ist sehr beträchtlich; unter den besten Bedingungen werden nicht mehr als $^2/_3$ der eingeführten Goldmenge verbraucht. — Die Goldmenge, welche ein 13 × 18 Bild durchschnittlich aufnimmt, beträgt ungefähr $^1/_2$ mg.

Zur kriminalistischen Photographie.

„Die Umschau" Nr. 1 berichtet über eine neue Richtung zur Feststellung der Identität von Personen nach Prof. Tamassias-Padua, welches Verfahren in Ausführung einfacher als die bekannten Bertillonschen Meßmethoden ist. Er bezeichnet die auf der Rückseite der Hände laufenden Venen als die besten Kennzeichen zur Feststellung von Personen; diese Adergeflechte zeigen in ihren Verzweigungsformen die größte Mannigfaltigkeit, schon die Venen der rechten und linken Hand ein und derselben Person sind wesentlich voneinander verschieden. Zur Erzielung eines guten Abbilds der Adergeflechte haben die betreffenden Personen den Arm einige Minuten ein wenig gebogen hängen zu lassen,

*) Durch mehrere Analysen festgestellt.

der Arm selbst wird umwickelt; es heben sich so die Adern genügend für die photographische Aufnahme hervor. Um das Bild noch markanter zu machen, kann man die Venen vor der Aufnahme mit einem geeigneten dunklen Farbstoff überzeichnen.

Literatur.

R. W. Shufeldt: Studies of the Human Form. Verlag F. A. Davis Company, Philadelphia. — Erst die Photographie hat es dem Gelehrten ermöglicht, sich das Material zu solchen Studienwerken über die Form und Schönheit des menschlichen Körpers in genügender Masse und Objektivität zu verschaffen, wie uns eines in der umfangreichen Arbeit R. W. Shufeldts vorliegt. Der Verfasser hat einen großen Teil seines Schatzes an Abbildungen nackter Körper selbst aufgenommen, und man muß anerkennen, daß er in den meisten Fällen es verstanden hat, jene schlimme Gefahr, die der Nacktphotographie droht — die Gefahr nämlich, als Nudität zu wirken — vermieden hat. Daß er in seinem Streben manchmal sich in den Mitteln vergriffen und an die Stelle künstlerischer Auffassung die Pose gesetzt hat, das braucht nicht allzu tragisch aufgefaßt zu werden.

Denn die Sammlung von Akten behält trotzdem ihren Wert für die Erkenntnis des amerikanischen — und zum Teil auch englischen — Frauentypus. Man muß allerdings staunen, wie wenig wirkliche Schönheit an diesen weiblichen Körpern zu finden ist, wenn auch der Verfasser öfter geneigt ist, die Vorzüge seiner Modelle etwas zu überschätzen. Es wäre interessant, festzustellen, wie weit hier die soziale Stellung der Modelle — Arbeit, Modenarrheit u. a. — zur Deformierung der Körper beigetragen hat.

Um die Vorzüge des Werkes, die es als Materialsammlung für solche und andere Untersuchungen unbestritten hat, zu vervollständigen, wäre es allerdings wünschenswert gewesen, daß der Verfasser die Versprechung des Titels (Human Form) wahr gemacht und nicht nur weibliche, sondern auch männliche Akte in größerer Anzahl gebracht hätte.

Dr. Wt.

Die photographische Kunst im Jahre 1909. Achter Jahrgang. Herausgegeben von **F. Matthies-Masuren.** Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S. — Der diesjährige Band enthält nicht weniger Vorzüge in Ausstattung, Text und Bildmaterial, als die früheren Jahrgänge. Und das sichere künstlerische Gefühl seines Herausgebers gibt auch diesem Bande sein Gepräge. Dennoch scheint's mir fast, als liege diesmal etwas Müdigkeit über dem Werk. Es ist nicht zu leugnen, daß es mehr Kompromisse zeigt als in früheren Jahren bezüglich des Bildmaterials. Und doch war mir gerade die Unerschrockenheit in der Betonung der künstlerischen Überzeugung des Herausgebers das Schätzenswerteste der früheren Jahrgänge, wie es in der Bildauswahl zum Ausdruck kam. Trotzdem, dieses Werk ist voll des wertvollsten Materials, und allen denen warm zu empfehlen, die sich über die künstlerische Produktion des letzten Jahres und auch der Dresdener Ausstellung unterrichten wollen.

E.

Patenterteilungen.

57a. 218546. Vorrichtung zum absatzweisen Fortschalten von Bildbändern in Kinematographen. Ch. Urban, London; Vertr.: Dr. J. Ephraim, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 15. 4. 09. U. 3654.

57a. 218853. Vorrichtung zum Auslösen photographischer Verschlüsse unter Verwendung einer Zündschnur. Hermann Placzek, Berlin, Spenerstraße 11. 11. 2. 09. P. 22642.

57d. 218852. Verfahren zur Herstellung von Lichtpausen unter Verwendung von mit Lichtempfindlichen Eisenoxydsalzen getränkten Kolloidschichten und von mit Wasser nicht mischbaren Farben. Henry Lionel Shawcroß, Liverpool, Großbrit.; Vertr: E. W. Hopkins u. K. Osius, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. 11. 5. 07. S. 24509.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.

DR. O. KRÖHNKE, BERLIN
AUS MÖNCHGUT (RÜGEN)

Photogr. Mitteilungen 1910

A. HÖCHHEIMER, FELDKIRCHEN-MÜNCHEN
Höchheimer Gummi 14×16



FRAU MINNI ROESSLER, FRANKFURT A. M.
Gleiche Größe



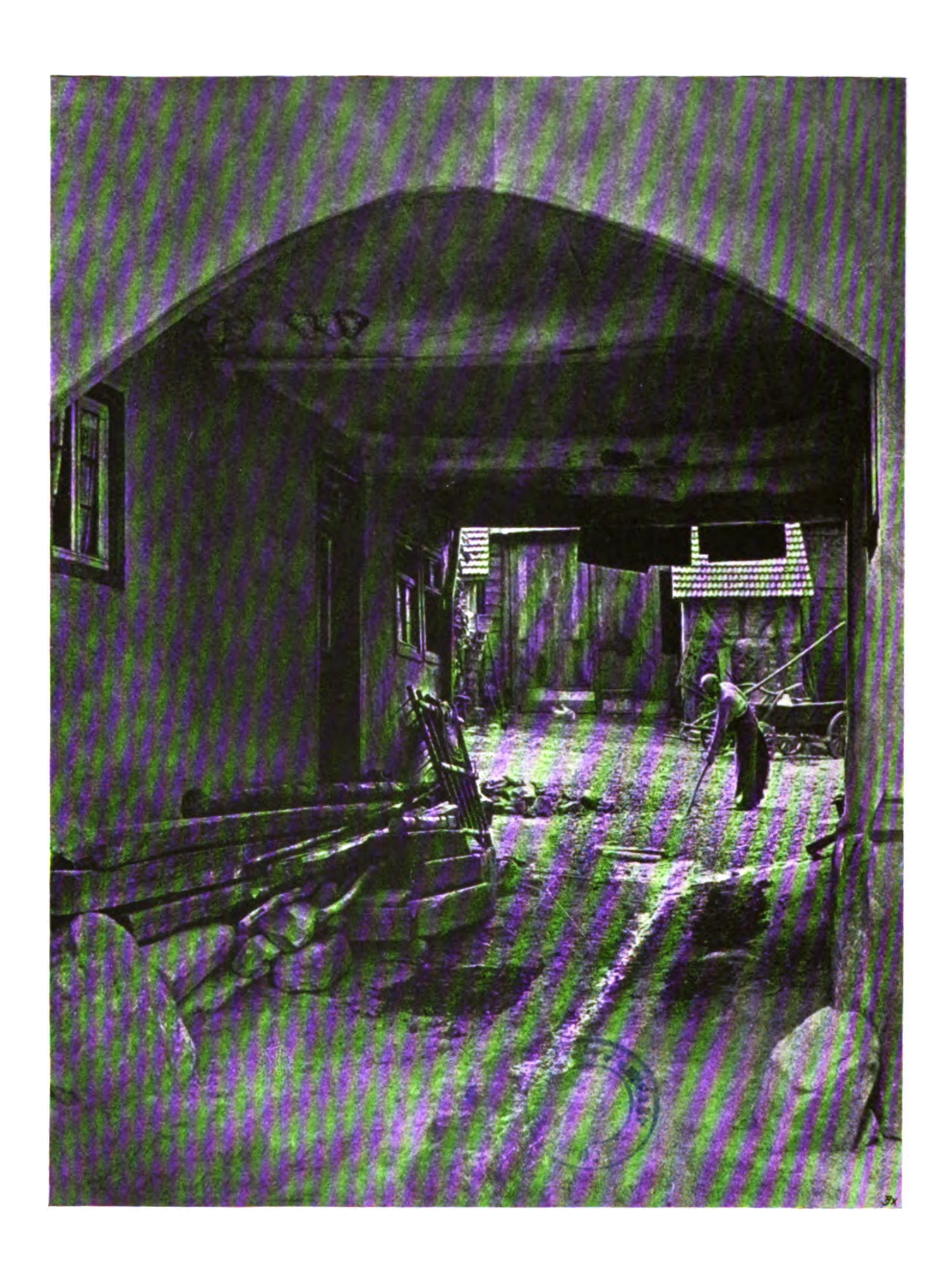
A. HÖCHHEIMER, FELDKIRCHEN-MÜNCHEN
An der Wörnitz o Höchheimer Gummi 15×19

Dr. RUDOLF GINZEL, REICHENBERG
Aus dem Bergwalde (Jeschkengebirge) ○ Broms., gleiche Größe

RUDOLF KALISCHER, HARBURG-HAMBURG
Lago di Lugano di Gandria o 12×16

A. HÖCHHEIMER, FELDKIRCHEN-MÜNCHEN
Höchheimer Gummi 14×19

RUDOLF KALISCHER, HARBURG-HAMBURG
Parkweg bei Shanklin G. of W. o Orig.-Größe



A. HÖCHHEIMER, FELDKIRCHEN-MÜNCHEN
Höchheimer Gummi 14×18



ADOLF BAUMGART, WARSCHAU
Abendhimmel 8×15

Kallitypie-Präparation.

Nachdruck verboten.

James Thomson preist in „American Photography" den so vernachlässigten Eisensilberprozeß, auch Kallitypie genannt, welches Verfahren in seiner Ausführung recht einfach ist und Bilder in den verschiedensten Tönen zuläßt. Für den Prozeß eignet sich bekanntlich jedes photographische Rohpapier, ferner auch unsere guten Zeichenpapiere, wie wir solche im Gummidruck benutzen. Um Bilder mit guten Tiefen und reinen Weißen zu erhalten, empfiehlt sich eine Vorpräparation mit Stärke, und kann hierzu u. a. die gleiche Vorschrift dienen, welche im Platinprozeß Verwendung findet. Ohne eine derartige Vorbehandlung liefern uns viele Papiere keine genügend kräftigen und klaren Bilder, da von der aufzutragenden lichtempfindlichen Lösung ein zu beträchtlicher Teil in das Innere des Papierfilzes einsinkt und für die Erzeugung eines ansehnlichen Bildes auf der Oberfläche nicht genügend Substanz zurückbleibt.

Thomson empfiehlt für die Präparation folgende Salzlösung:

Destilliertes Wasser	30 ccm
Grünes zitronensaures Eisenoxydammon .	2,3 g
Ferrioxalat	0,5 ,,
Oxalsäure	0,4 ,,
neutrales Kaliumoxalat	1,4 ,,
Urannitrat	1,3 ,,
Gummiarabicum	0,7 ,,
2 proz. Kaliumbichromat-Lösung . . .	3 Tropfen.



DR. RUDOLF GINZEL, REICHENBERG
Am Wehr — Gleiche Größe

Die Lösung läßt man, bevor sie in Gebrauch genommen wird, 24 Stunden abstehen. Das Überstreichen geschieht mit einem flachen Kamelhaarpinsel oder mit einem Wattebausch. Nachdem die Schicht getrocknet ist, wird eine Silberlösung, bestehend aus 10 g Silbernitrat, 6 g Zitronensäure, 2 g Weinsäure in 90 ccm dest. Wasser (vor dem Gebrauch zu filtrieren), aufgestrichen.

Das Trocknen des Papiers ist ein Gegenstand von großer Wichtigkeit. Wird solches nicht ordentlich ausgeführt, so verbleibt trotz Vorpräparation das Bild nicht genügend an der Oberfläche. Man läßt zunächst das Papier freiwillig an der Luft trocknen, und zwar bis zu dem Stadium, wo die Fläche nicht mehr glitzert, also nicht mehr feucht erscheint; dann wird die weitere und vollkommene Trocknung unter künstlicher Erwärmung bewirkt. Setzen wir das Papier zu früh der Wärme aus, so kopiert nachher das Bild im Rahmen ungleich.

Man kopiert am besten in der Sonne. Man nimmt das Bild aus dem Rahmen, bevor die Halbtöne erschienen sind, andererseits sei das Bild deutlich sichtbar; man erreicht hierin bald genügende Erfahrung.

Für braune Töne wird die Kopie für eine Minute in Wasser getaucht und dann zum Fixieren auf 3 bis 5 Minuten in folgendes Bad gebracht:

Wasser	200 ccm
Kochsalz	1 g
Fixiernatron	1 „

Nach dem Fixieren wird das Bild eine halbe Stunde gewässert.

Für grüne Töne wird die Kopie ebenfalls vorgewässert und dann in eine Lösung von

Wasser	180 ccm
rotem Blutlaugensalz .	0,4 g
Salpetersäure	6 bis 12 Tropfen

getaucht. Die Schatten werden allmählich von Braun in Grün umgefärbt. Bisweilen erscheint uns die Umwandlung nicht weiter zu gehen, die Halbtöne sind grün, während die tiefen Schatten bräunlich grün sind. Nimmt man die Bilder so

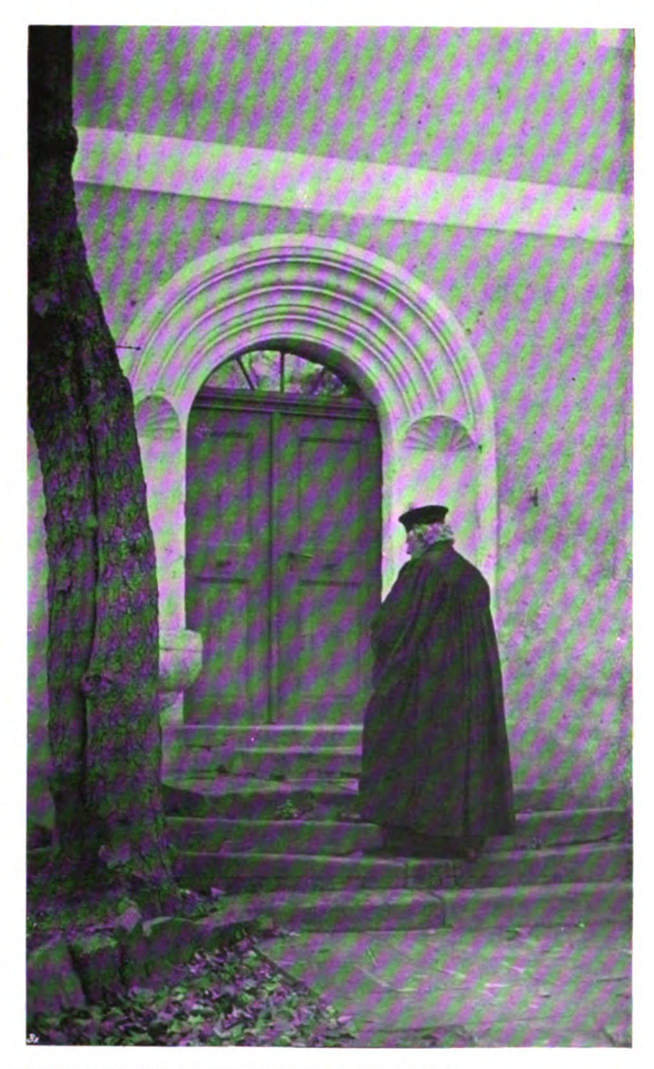
aus dem Bade, so hat man eine Doppeltonung, welche für manche Sujets wohl geeignet ist. — Je weniger Salpetersäure das Bad enthält, desto langsamer verläuft die Tonung. — Sobald der gewünschte Ton erreicht ist, läßt man das Bild abtropfen und legt es dann auf 10 Sekunden in eine Lösung von 1 g Fixiernatron in 450 ccm Wasser; hierin klären sich die Weißen, die sonst einen gelben Stich haben würden. Zu langes Verweilen im Fixierbade schwächt das Bild.

Für schwarze Töne wird das Papier nur mit der Salzlösung präpariert. Nach Trocknung des Papiers wird so lange kopiert, bis ein schwaches Bild sichtbar ist, hiernach folgt Entwicklung mit einer Lösung von 6,5 g Silbernitrat, 1,3 g Zitronensäure, 1 g Oxalsäure in 60 ccm dest. Wasser. Die Lösung ist vorher zu filtrieren, für den Gebrauch ist ein Teil derselben mit 4 Teilen Wasser zu verdünnen. Man taucht die Kopie unter Beseitigung etwaiger anhaftender Luftblasen unter, sie färbt sich sofort schwarz. Nach kurzer Abspülung folgt Fixieren in Lösung von 6,5 g Fixiernatron in 300 ccm Wasser (4 bis 5 Minuten) und Wässern eine halbe Stunde lang. — Erscheint das Bild nicht kräftig genug, so nehme man stärkeren Entwickler.

Für blaue Drucke dient die gleiche Vorschrift wie für grüne Töne, nur tont man mehr durch, bis auch die Schatten grün sind, mit Neigung nach Blau; man spült hiernach mit Wasser ab, klärt in Fixierlösung und wässert wie vorher aus. Nach dem Auftrocknen erscheint das Bild in blauer Tönung. — Sollen die Kontraste im Bilde erhöht werden, so vermehre man den Bichromatgehalt der Präparationslösung (man versuche nach und nach von 5 Tropfen bis zu 20 Tropfen).

Um Sepiatöne zu erhalten wird ein gewöhnlicher brauner Druck, wie vorher beschrieben, in Quecksilberlösung gebleicht:

Wasser	450 ccm
Bromkali . . .	4 g
Quecksilberchlorid	4 „



LUDWIG KRANZFELDER, DRESDEN
Zur Predigt — Gleiche Größe

dann gewaschen (10 bis 15 Minuten), hierauf in einer Lösung von 30 g Fixiernatron in 200 ccm Wasser zurückentwickelt (5 Minuten) und schließlich gewässert.

Zur Urantonung eignen sich insbesondere zu dunkel geratene Schwarzbilder. Die fertigen, gut ausgewaschenen Bilder kommen in folgendes Bad:

Wasser	300 ccm
Urannitrat	1 g
Rotes Blutlaugensalz	1 „
Eisessig	6 ccm.

Man überfahre die Bildschicht bei dieser Tonung ab und zu mit einem Wattebausch, um Luftbläschen, welche zu grünen Flecken führen würden, zu beseitigen. Nachher kommt der Druck in Wasser, mit einigen Tropfen Essigsäure angesäuert, und wird hier wieder mit dem Wattebausch überfahren; zum Schluß folgt die übliche Wässerung.

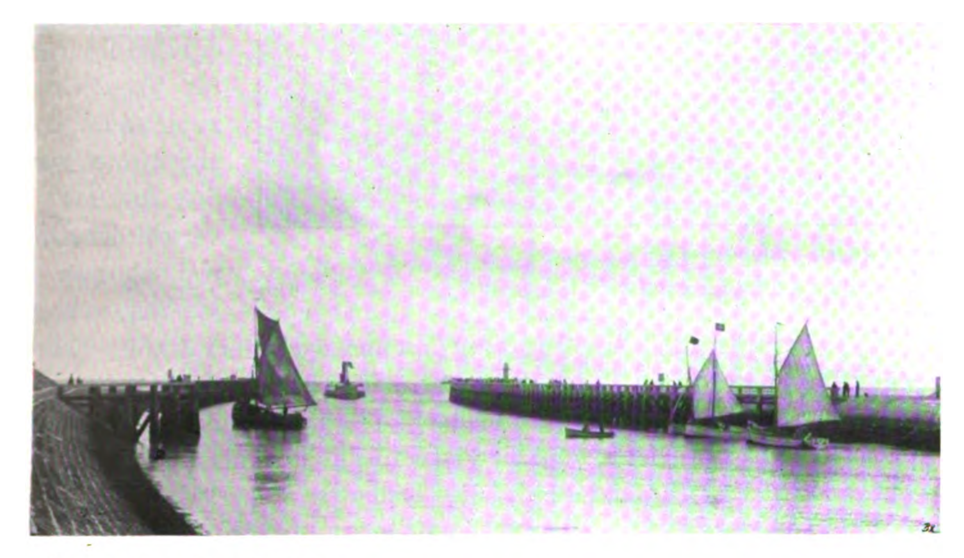
Um noch einmal zur Präparation des Papiers zurückzukehren, so ist zu bemerken, daß viele es vorziehen, daß Papier auf den Lösungen schwimmen zu lassen, statt mit der Lösung zu bestreichen. — Was das Ferrioxalat anbetrifft, so ist es mitunter schwierig, das Salz in den Handlungen zu bekommen, und wenn es vorhanden ist, zeigt es oft zu starke Zersetzung und ist für unsere Zwecke wertlos. Man beziehe das Ferrioxalat ev. von Chemikalien-Spezialhandlungen.

Tageslicht-Vergrößerungskameras.

Bei den ausgerechnet vielen trüben, regnerischen Wintertagen, welche uns der diesjährige Winter beschert, sollte man eigentlich solche Kopiermethoden bevorzugen, welche uns das Himmelslicht entbehrlich machen, aber das geht aus verschiedenen Gründen nicht immer an, wie wir erst kürzlich in einem Artikel auseinandergesetzt haben. Auch was die Herstellung von Bromsilbervergrößerungen anbetrifft, so zieht hier mancher den Gebrauch einer Tageslichtvergrößerungskamera dem eines Projektionsapparates vor, da erstere ihm doch manches bietet, was die Laterna magica versagt. Es kommt eben darauf an, welche Ziele alle der Photograph mit seinem Apparat vorhat. Die Projektionslaterne bietet ihm eine konstante Lichtquelle, und das ist für die Arbeit des Vergrößerns sehr hoch einzuschätzen; ferner kann die gleiche Ausrüstung für die Vorführung von Diapositiven dienen.

Gehen wir nun zu den Tageslicht-Vergrößerungsapparaten über, so ist zunächst zu erwähnen, daß wir solche schon in recht billiger Preislage haben, welche den Anforderungen vieler Amateure vollkommen genügen; es sind dies die Vergrößerungskästen mit fixer Einstellung für verschiedene Größen. Sowohl bei diesen einfachen Apparaten als bei den kostspieligeren Balgen-Vergrößerungskameras (auch Reproduktions- resp. Diapositivkameras genannt) hindert uns im übrigen nichts, eine künstliche Beleuchtungsquelle zu verwenden; wir haben nur dafür zu sorgen, daß das Negativ gleichmäßig beleuchtet wird, was durch Vorschalten von geeigneten Matt- und dünnen

Milchglasscheiben, durch Reflektoren usw. bewerkstelligt werden kann. Eine recht brauchbare Einrichtung an Tageslichtkameras für künstliche Beleuchtung mittels Magnesiumband wurde seinerzeit von A. Stalinski gegeben: Vor der Stirnwand der Kamera wird ein im Innern weiß gestrichener halbzylindrischer Blechmantel angebracht, dieser besitzt seitlich zwei Kammern, in welchem Magnesiumbänder abgebrannt werden. Das auf die innere Mantelfläche fallende Licht wird von hier auf das Negativ reflektiert und ergibt eine recht gleichmäßige Beleuchtung des Bildes (siehe den Artikel mit Abbildung im Jahrg. 1900, Seite 7). Eine Anleitung zur Selbstherstellung einer derartigen Magnesiumbeleuchtung gibt F. Löscher in seinem Buche „Vergrößern und Kopieren auf Bromsilberpapier", Seite 33 u. f. — Bei eventueller Schrägstellung der Kameras gegen den Himmel achte man darauf, daß Mattscheibe, Objektiv- und



LÉON LIPKENS, AACHEN
Einfahrt zum Hafen in Blankenberghe 6×11

Negativwand zueinander parallel stehen, nicht alle Apparate sind auf solche Schrägstellung zugeschnitten; sie bedürfen dann eines besonderen Unterlagsbrettes oder zweckmäßiger Schrägstellung des Tisches.

Die Balgen-Vergrößerungsapparate mit verstellbarem Negativ- und Objektivrahmen lassen außer der Einstellung auf beliebige Größe zum Teil noch eine andere annehmliche Verwendung zu, sie sind zugleich als Aufnahmekameras für größere Bildformate zu benutzen. Da bei der Kassette dieser Kameras für die Einlage von Bromsilberpapier gewöhnlich besondere Rücksicht genommen ist, so wird diese auch zugleich vorteilhaft für die eventuelle Benutzung von Negativpapier sein. Vergrößerungskameras letzterer Art werden von verschiedenen Kamerafabriken in mannigfaltiger und guter Ausführung geliefert; für die Amateurpraxis genügen hier die wohlfeileren Modelle, welche nicht allzu schwer an Gewicht und zusammenlegbar sind, was für Transport des Apparates wesentlich ist.



E. ZIMMERMANN, FRIEDENAU
Erstes Eis (Dorfteich im Blumental) 8×9

Von der Firma Heinr. Ernemann-Dresden erhielten wir vor einiger Zeit ihre „Universal - Vergrößerungskamera Heag" mit doppeltem Bodenauszug zu praktischen Versuchen übersandt, und sei an dieser Stelle kurz über den Apparat berichtet. Es lag uns ein Modell vor, welches für Vergrößerung bis zum Format 30 × 40 cm eingerichtet war. Für den Apparat können verschiedene Objektive benutzt resp. ausgewechselt werden. Hervorzuheben ist zunächst, daß die Kamera in zusammengelegtem Zustande einen verhältnismäßig äußerst geringen Raum einnimmt, nämlich 37 × 48 × 13,5 cm. Dennoch zeichnet sich die Kamera durch soliden Bau und Stabilität aus und gewährt weitgehende Verstellungen. Die Kassette ist sowohl für Plattenbenutzung, als auch für Bromsilberpapiereinlage eingerichtet, für letztere wird eine besondere Spiegelscheibe eingeschaltet, auf diese kommt ein flacher Pappkarton mit dem aufgespannten Bromsilberpapier, darüber ein besonderes Brett, das Ganze wird durch den Kassettendeckel mit Spannfedern fest gegen die Spiegelscheibe gepreßt. Anderseits besitzt die Kassette Rahmeneinlagen für alle gebräuchlicheren Plattengrößen. Selbstverständlich kann die Kamera nicht nur für Bildvergrößerungen, sondern auch für Verkleinerungen dienen. Des weiteren kann die Kamera für direkte Aufnahmen Verwendung finden, sie läßt so eine Auszugslänge von ca. 80 cm zu; das Objektivbrett ist nach oben und unten sowie seitlich verschiebbar. Die Kamera, welche aus Erlenholz mit Metallbeschlag hergestellt ist und an ihrer Außenwandung mit Kunstleder überzogen ist, ist in der Tat für recht universellen Gebrauch zugeschnitten; wir haben mit der Kamera zu unserer großen Zufriedenheit gearbeitet.

Nun möchten wir noch einiges zu den Grenzen der Vergrößerungsverhältnisse anfügen. Unser Altmeister Vogel pflegte immer zu sagen, ein scharf eingestelltes Negativ pflegt eine Vergrößerung bis zu 6 mal linear zu vertragen, ohne daß eine besonders merkliche Unschärfe eintritt. Dieses Maß gilt natürlich nur annähernd und nur dort, wo für die vergrößerte Reproduktion eine gute Schärfenzeichnung in Betracht kommt. Sobald leise Unschärfe oder noch weitere Nachlässe zugestanden werden, steigen die Vergrößerungsmaße zu höheren Zahlen.

Red.

Silberverstärker für Trockenplatten.

R. E. Blake Smith hat eingehende Versuche über die Verwendung des Silberverstärkers für die moderne Trockenplatte angestellt und gibt darüber im „British Journal" No. 2594 die nachfolgenden Details.

Nachdem die Schicht gut geweicht ist, wird das Negativ zunächst mit einer Lösung, welche Kaliumpermanganat enthält, gebleicht. Solche Lösung zerstört zugleich jede Spur von oxydiertem Entwickler, beseitigt Flecke sowie überhaupt unbeständige organische Körper.

Kaliumpermanganat	1 g
Konzentrierte Schwefelsäure	75 Tropfen
Kochsalz	10 g
Wasser	450 ccm

Diese Lösung hält sich nicht lange, es entweicht freies Chlor, sie ist daher erst kurz vor Gebrauch zu bereiten. Wer das Bad in größerem Quantum in Vorrat halten will, muß dieses in zwei Lösungen ansetzen, die eine mit Permanganat, die andere mit Schwefelsäure und Kochsalz — . Unmittelbar vor der Verwendung werden diese dann zu gleichen Teilen gemischt. Das Negativ bleibt 6—7 Minuten in der Lösung untergetaucht, dann wird es 5—10 Minuten in fließendem Wasser gewaschen und nun in eine Schale gelegt, welche eine der beiden nachstehend angegebenen Lösungen enthält:

A.	Natriumsulfit krystallis.	2,5 g
	Konzentr. Schwefelsäure	20 Tropf.
	Wasser	120 ccm
B.	Natriumsulfit krystallis.	2,5 g
	Konzentr. Schwefelsäure	10 Tropf.
	Zitronensäure	4 g
	Wasser	120 ccm

Man nehme solches Quantum von der Lösung, daß das Negativ genügend bedeckt wird. Die Schwefelsäure entfernt alle Mangandioxydflecke. Das Negativ wird hierauf eine gewisse Zeit dem Tageslicht exponiert. Die Dauer spielt keine wesentliche Rolle, da die Resultate bei verschiedenen Expositionen sehr ähnlich sind. Für Neulinge in diesem Prozeß sei angeführt, daß bei hellem Winter-Sonnenlicht ungefähr ½—¾ Stunde genommen werden.



A. VOSWINKEL, INSEL RÖM.
Schwere Wolken

Nach der Exposition wird das Negativ gewaschen. Das Bild zeigt jetzt den bekannten Purpurton. — Smith empfiehlt nun folgende Weiterbehandlung. Das Negativ kommt in eine 15—20 proz. Fixiernatronlösung, es ergibt sich hierin ein schwach orangerotes Silberbild, welches sehr geeignet für physikalische Entwicklung ist. Das Negativ wird vorher in fließendem Wasser gut gewaschen und dann in einer der folgenden Lösungen geschwärzt.

Vorschrift A.	Metol	2	g
	Zitronensäure	80	g
	Silbernitrat	6	g
	Wasser (nicht zu kaltes)	1500	g
Vorschrift B.	Pyrogallol	3,3	g
	Zitronensäure	80	g
	Silbernitrat	6	g
	Wasser wie oben	1500	g

Vorschrift C. nach Wellington:

Lös. I:	Pyrogallol	15	g
	Natriumsulfit krystallis.	20	g
	Zitronensäure	5	g
	Wasser	150	g
Lös. II:	Ammoniak (0,88)	15	ccm
	Wasser bis	150	ccm

Man löst ferner 1,3 g Silbernitrat und 2,6 g Rhodanammonium, jedes für sich, in 20 ccm destilliertem Wasser und mischt nach vollkommener Lösung beide. Dann fügt man so viel einer 20 proz. Fixiernatronlösung zu, bis der entstandene weiße Niederschlag wieder gelöst ist. Nun setzt man 7 ccm der Vorratslösung I und 14 ccm II zu.

Smith benutzt besonders die Vorschrift A, sie arbeitet schnell und klar.

Nach der Verstärkung wird das Negativ ca. 15 Minuten in fließendem Wasser gewaschen und dann auf ca. 7 Minuten in folgendes Bad gebracht:

Fixiernatron	75	g
Natriumsulfit krystallis.	6	g
Zitronensäure	1,5	g
Wasser	300	ccm

Zum Schluß folgt Wässerung von einer Stunde.

Smith liebt es das resultierende Bild nochmals zu bleichen und wieder zu entwickeln, aber nötig ist das kaum. Er bleicht dann mit einer Lösung von:

Kaliumbichromat	4	g
Konzentrierter Schwefelsäure	24	ccm
Kochsalz	30	g
Wasser	300	ccm

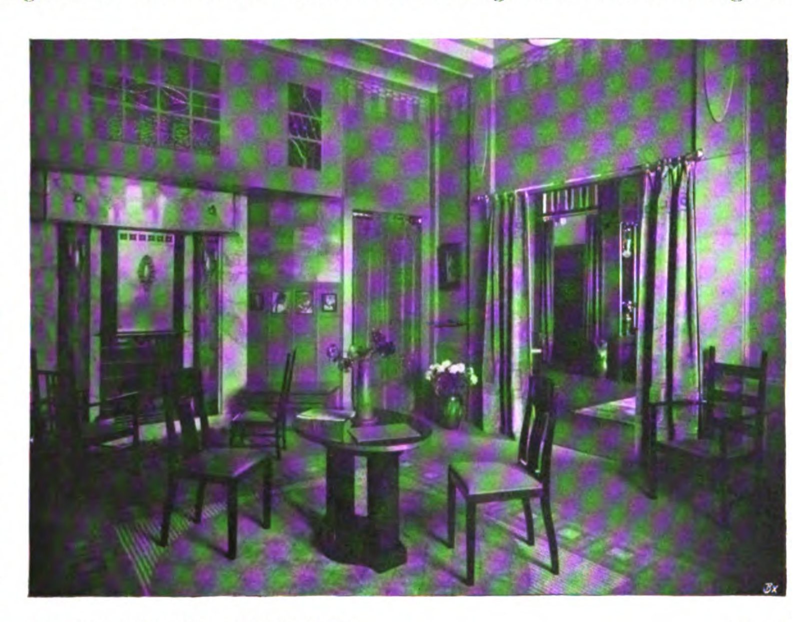
und entwickelt mit:

Metol	1 g
Natriumsulfit kristallis.	4 g
Soda krystallis.	15 g
Wasser	150 ccm

Nachdem das Bild vollständig wieder erschienen ist, muß das Negativ noch einige Zeit im Entwickler verbleiben, dann wird ca. 5 Minuten in fließendem Wasser gewaschen, wiederum Einlegen in das oben angeführte saure Fixierbad (5 Minuten) und schließlich einstündige Wässerung in fließendem Wasser.

Man berühre die Negativschicht vor beendeter Verstärkung nicht mit den Fingern.

Die drei Ursachen von etwaigen Silberflecken sind bekanntlich organische Verunreinigungen in der Schicht, Drücken auf die Gelatineschicht mit den Fingern und verlangsamte Wirkung durch Verwendung abgebrauchter Lösungen. Das Permanganatbad bekämpft den ersten Fehler, sorgfältige Handhabung den zweiten und Sorgetragung für flotten Silberniederschlag den dritten. Sollten sich dennoch Silberflecke zeigen, so werden diese entfernt, indem man das Negativ in eine Lösung von Bichromat-Chlorid-Bleicher 30 ccm, Wasser 150—300 ccm taucht, bis die Flecke verschwunden sind, was in wenigen Minuten erfolgt sein wird, ehe irgendeine sonstige Wirkung auf das Bild statthat. Das Negativ wird darauf gewässert, fixiert und wieder gewaschen.



R. DÜHRKOOP, HAMBURG 18×28

Smith bemerkt zum Schluß, daß er keinen Verstärkungsprozeß kennt, bei dem die Kontraste der hohen und schwachen Lichter so gering vermehrt werden wie hier.

Weitere Versuche mit farbenempfindlichen Platten.

Von MAX KIRDORF. Nachdruck verboten.

Auf Seite 241 der Photographischen Mitteilungen 1909 hatte ich über Versuche mit Gelbscheiben und farbenempfindlichen Platten berichtet, und zwar hatte ich von letzteren Lumière Serie A, Chromo-Isolar und Perorto grün Siegel in die Betrachtung gezogen. Außer diesen mir schon länger bekannten Platten wünschte ich noch einige andere, besonders solche mit herabgedrückter Blauempfindlichkeit (Perxanto, Viridin

Flavin) und eine billige Platte (Hauff ortho hochempf.) kennen zu lernen. Zum Vergleich zog ich die Perorto in zwei Emulsionen und die Chromo-Isolar heran. Man darf nämlich auch bei scheinbar ganz gleichen Lichtverhältnissen aufgenommene Platten nicht vergleichen, sowohl was Empfindlichkeit als auch besonders was Orthochromasie anbelangt. Sie müssen in kürzester Zeitfolge bei ganz konstanten Verhältnissen hintereinander aufgenommen werden. So erhielt ich bei meinen diesmaligen Versuchsaufnahmen bei allen Aufnahmen mit Perorto und Chromo-Isolar farbenrichtigere Resultate als vor ½ Jahr, einfach, weil eben das Licht mehr gelbe Strahlen enthielt. Und innerhalb desselben Tages war wieder ein Unterschied zwischen der Vormittagsserie und der vom Nachmittag. Innerhalb eines Versuches läßt sich aber die verhältnismäßige Farbenempfindlichkeit der verschiedenen Fabrikate bestimmen. Die Skala wird bei vorherrschendem blauen Licht bei allen Sorten ungünstiger ausfallen, bei vorherrschendem gelben günstiger.

Wenn ich die verschiedenen Fabrikate nun nach ihrer Farbenempfindlichkeit (für gelb und grün gegenüber blau) ordne, so erhalte ich folgende Reihenfolge: Hauff ortho, Lumière A, Chromo-Isolar, Viridin, Perorto grün Siegel, Flavin und Perxanto. Bei den letzten Versuchen gab Perorto hell chromgelb und ultramarin ungefähr gleich dunkel wieder, während Flavin gelb etwas heller, Perxanto sogar fast genügend hell zeigte. Auf der anderen Seite war der Unterschied zwischen Orthoplatte und einer gewöhnlichen, nur blau empfindlichen Platte kaum bemerkbar. Ein Gelbfilter, bis etwa G absorbierend (ich benutzte Zeiß 5 fach), verlängerte die Exposition etwa 3½—1¾ fach, bei den farbenempfindlicheren Platten am wenigsten. Nur Hauff ortho gab mit diesem Filter blau noch immer etwas heller als gelb, die Abstufung war damit schon bei Perorto beinahe richtig, bei Flavin und Perxanto vollkommen. Das dunkle Zeißsche Filter, bis etwa 465 $\mu\mu$ absorbierend, kommt für Chromo-Isolar und Lumière A (6 fach) in Betracht, bei der Orthoplatte mußte die Belichtung verachtfacht werden. Wie gesagt, sind diese Angaben nur unter bestimmten Lichtverhältnissen genau.

Für die Belichtungsdauer der Platten, also nicht ihre Empfindlichkeit für schwächste Lichteindrücke, muß ich die Angaben unter Vorbehalt machen, da ich die neuen Platten nicht aus längerer Erfahrung kenne. Ist die Belichtungszeit für eine hochempfindliche Momentplatte = 1, so ist sie für Lumière A auch 1, für Perorto und Hauff ortho = 1¼—1½, für Chromo-Isolar = 1½—1¾, für die anderen = 1¾—2. Will man aber die Helligkeitswerte richtig wiedergeben, so kann man die Orthoplatte nehmen mit dunkelstem Filter und Belichtung = 10—11, oder man nimmt Flavin oder besser noch Perxanto mit hellem Filter und Belichtung = 3½. Mit anderen Worten, je farbenempfindlicher die Platte, um so kürzer die Belichtung für orthochromatische Photographie, auch dann, wenn diese Platte an und für sich weniger empfindlich als andere ist.*)

Ich möchte noch zwei Bemerkungen anfügen. Erstens kenne ich von den heute neu beschriebenen Platten nur je eine Emulsion; jedoch dürfen die einzelnen Emul-

*) Über die praktische Prüfung farbenempfindlicher Platten findet sich eine vortreffliche Anleitung in E. König: „Das Arbeiten mit farbenempfindlichen Platten“, Seite 46 u. f. — Red.

sionen wenigstens in ihrer Farbenempfindlichkeit nicht sehr voneinander abweichen. Zweitens wäre es wünschenswert, wenn die optischen Anstalten ihre Filter etwas klarer bezeichneten. Auch bei den billigen Orthoplatten verlängern die Zeißfilter nicht 5 bzw. 10fach, für mittlere Platten wird es 3 und 6fach sein. Dieselben Filter aus demselben Jenaer Glas werden von anderen wieder als 2 und 3fach bezeichnet usw. Nach Katalog läßt sich also ein Filter danach nicht bestellen. Den meisten Dienst würde die Angabe leisten, wieviel Prozent der wirksamen blauvioletten Strahlen, etwa von der F-Linie ab, das Filter verschluckt.

Zu unseren Bildern.

Einige der ganzseitigen Bilder entstammen dem Münchener Photographen: A. Höchheimer-Feldkirchen-München, dem bekannten Verfertiger des Höchheimer Gummidruckpapieres. Sie zeigen alle nicht nur die technische Sicherheit des erfahrenen Praktikers, sondern auch erhebliche künstlerische Qualitäten. Jedes von ihnen gibt ein sehr charakteristisch gesehenes Stück Wirklichkeit mit sicherem Gefühl für Begrenzung und Anordnung im Raum. Die Figuren sind natürlich und ohne Gewaltsamkeit, und dem Verfahren scheint trotz seines vereinfachenden Wirkens eigen zu sein, daß es Details ermöglicht. Denn bei den beiden alten kartenspielenden Herren scheinen die Details nicht durch das Gummidruckverfahren, sondern durch die Retusche zerstört worden zu sein.

Die anderen ganzseitigen Bilder geben auch reizvolle Naturausschnitte technisch recht gut wieder. So die von Rudolf Kalischer-Harburg-Hamburg. Auch das Problem der sonnbeschienenen Schneelandschaft ist von Dr. Rudolf Ginzel-Reichenberg so weit gelöst, als die Mittel der Photographie es zulassen. Die ungeheure Helligkeit des wirklichen Natureindrucks zu geben, übersteigt offenbar ihre Mittel. Das Bild von Frau Minni Roeßler-Frankfurt a. M. ist technisch sehr schön, und gewiß reizvoll durch die Fülle schöner Einzelheiten. Schade, daß die Hauptlinien im Bilde alle parallel gehen, von keiner ins Bild führenden geschnitten werden. Dadurch hätte das Bild mehr Tiefe bekommen und etwas seine Gleichförmigkeit verloren. Unter den Titelbildern ist das die starke Luftstimmung gebende von A. Voswinkel-Röm bemerkenswert. Desgleichen ihrer intimen Reize wegen die Bilder von E. Zimmermann-Friedenau, Dr. Rudolf Ginzel-Reichenberg, Ludwig Kranzfelder-Dresden. Die Gravüre des Hefts stammt von Dr. O. Kröhnke-Berlin, der die Wucht eines vielgestaltigen Zuges Menschen sehr eindrucksvoll zum Ausdruck bringt.

E.

Kleine Mitteilungen.

Lichtstärke von Pustlicht und Blitzlicht.

Im „Atelier“ Nr. 2 bespricht F. Stolze die Lichtstärke von Magnesiumpustlicht und Blitzlicht. Es ist bekannt, daß das Pustlicht dem Blitzlicht an Lichtkraft überlegen ist, so daß man, sobald nicht schnelle Momentaufnahmen vorliegen, dem Pustlicht den Vorzug gibt. Die Hauptursachen dieser Überlegenheiten liegen, wie Stolze nachweist, in rein chemischen Verhältnissen. Die gleichen Mengen Magnesiumpulver können bei Blitzlicht und Pustlicht Lichtverhältnisse bis 1 : 10 ergeben; hierbei spielen auch Absorptionen von Lichtstrahlen durch das Auftreten gewisser Verbindungen eine Rolle. Diese Umstände fallen beim Pustlicht fort. Das Pustlicht soll im übrigen durch eine neue Methode in der Leuchtkraft bedeutend



gesteigert und in Brenndauer verringert werden.

Zur Haftbarkeit der roten Blutlaugensalzlösung.

Die für die Abschwächung so viel benutzte rote Blutlaugensalz-Lösung besitzt bekanntlich keine große Haltbarkeit, wenn sie nicht im Dunkeln oder in brauner Flasche aufbewahrt wird. Die Lösung kann aber in einfacher Weise eine bedeutend längere Gebrauchsfähigkeit erlangen, indem man nämlich die Lösung mit gewöhnlichem Kochsalz versetzt und zwar ungefähr mit der doppelten Gewichtsmenge als an Blutlaugensalz vorliegt. Das Kochsalz übt, soweit bisher beobachtet worden ist, keine schädliche Wirkung auf den Abschwächer aus.

(British Journal Nr. 2502).

Fixierbad mit unterschwefligsaurem Ammonium.

Im Jahrgang 1908, Seite 276, brachten wir einen Artikel der Gebr. Lumière und Seyewetz über die Eigenschaften des Fixierbades mit unterschwefligsaurem Ammonium. In Nr. 6 der „Photo-Revue" wird über weitere praktische Erfahrungen mit solchen Fixierlösungen berichtet und deren Gebrauch warm empfohlen. Es wird hier die bekannte Formel angeführt:

Lös. A.	Ammoniumchlorid	100 g
	Wasser	500 „
Lös. B.	Fixiernatron	248 „
	Wasser	500 „

Das Fixieren geht merklich schneller wie mit der üblichen unterschwefligsauren Natronlösung. Aus der Lösung entwickelt sich ein wenig Ammoniak, welches jedoch die Nase nur bei größerer Annäherung wahrnimmt.

Das Bad hält sich lange Zeit klar. Es setzt in der Flasche nach Gebrauch kaum einen leichten Niederschlag ab, während das gewöhnliche Fixierbad schon vor der Erschöpfung zu verwerfen ist infolge einer bräunlich-schwarzen Färbung. Das Bad mit Ammonsalz ist nicht allein für Negativplatten, sondern auch für Bromsilberpapiere gut verwendbar; es resultieren reine Weißen. Schreiber beobachtete auch niemals das Auftreten von gelben oder anderen Färbungen; er zieht es ferner vor, das Bad anzusäuren, und zwar mit 20 g Natriumbisulfit pro Liter. Ferner findet er, daß die nachfolgende Wässerung sehr abzukürzen ist; bei fließendem Wasser hält er eine Waschung von 5 Minuten für ausreichend; die Negative zeigten nach 2 Jahre langer Aufbewahrung nicht die geringste Spur von Veränderung. Bei Bromsilberpapierbildern wässert er 45 Minuten.

Handelsstatistik.

Der Bunzlauer „Photograph" Nr. 9 bringt über Deutschlands Außenhandel einige Daten, welche sicher allgemeineres Interesse haben dürften. Die Ein- und Ausfuhr photographischer Artikel umfaßte 1909 u. a. folgende Werte:

	Einfuhr M.	Ausfuhr M
Phot. Apparate, Stereoskope	678 000	4 247 000
Trockenplatten	460 000	2 061 000
Objektive, Mikroskope	230 000	2 961 000
Phot. Rohpapier . . .	83 000	1 347 000
Präp. phot. Papiere . .	1 080 000	4 062 000

Die Ein- und Ausfuhr von Platten weist in den letzten drei Jahren folgende Zahlen auf:

	Einfuhr dz	Ausfuhr dz
1907	1489	8307
1908	1587	8708
1909	2302	8768

Die Ein- und Ausfuhr photographischer Roh- und lichtempfindlicher Papiere betrug:

	Einfuhr dz	Ausfuhr dz
1907	3183	30 387
1908	2931	31 496
1909	1176	15 081

Speziell von lichtempfindlichen Papieren fiel 1909 die Einfuhr von 973 dz auf 900 dz, die Ausfuhr von 10793 dz auf 10449 dz.

Eingesandt.

Wer viel mit Entwickeln, Verstärken und Abschwächen von Platten zu tun hat und sich seine Finger nicht zu sehr mit den zur Anwendung kommenden Chemikalien verderben will, wird sich zweckmäßigerweise der



Plattenhalter bedienen. Ich verwandte hierzu früher die bekannten im Handel erhältlichen Halter mit zwei federnden, unten in Klammerform umgebogenen Schenkeln aus dünnem, etwa 1 cm breitem Messingblech hergestellt und mit Weißmetall überzogen. Abgesehen davon, daß dieselben durch die Chemikalien stark angegriffen und an den unteren umgebogenen Enden bald mürbe werden und abbrechen, habe ich noch eine andere recht unangenehme Erfahrung damit gemacht: An den Stellen, wo die Halter die Platte fassen, entstand nach der Entwicklung und Fixage auf der Plattenschicht ein dunklerer (dichter entwickelter) verlaufender Streifen, etwa in Breite des Halters, dessen dichteste Stelle am Halteransatz war und abnehmend nach der Plattenmitte ca. 3 cm lang unter dem Halter hinziehend wieder schmäler und dünner werdend verlief. Fällt dieser Streifen z. B. bei Landschaften Querformat in den Bildhimmel, so macht er sich beim Kopieren recht störend bemerkbar. Seit ich die Metallhalter aufgegeben und solche aus Zelluloid verwende, ist die Erscheinung verschwunden. Vielleicht sind anderseits die gleichen oben geschilderten Erscheinungen beobachtet worden und über deren Ursache eine Erklärung gefunden?

Carl Abt.

Zur Praxis der Standentwicklung.

In teilweiser Ergänzung meiner diesbezüglichen Ausführungen im 1. Hefte des laufenden Jahrganges ist noch zu bemerken, daß die mehrfach erwähnte Foco-Dose seither in wesentlich verbesserter Ausführung hergestellt wird: die Ein- und Ausgußöffnung ist an den Boden des Gefäßes verlegt, der Deckel somit ohne Flüssigkeitsverlust abnehmbar; die Platten (resp. Planfilms) werden mittels eines Nuteneinsatzes eingeführt, statt wie früher einzeln in Metallrähmchen. Durch diese Verbesserungen ist die Brauchbarkeit dieses Standentwicklungsgefäßes auch für allgemeine Verwendung für Standentwicklung wesentlich erhöht und die Kontrolle der Negative während der Entwicklung ermöglicht. Es bliebe vielleicht nur noch zu wünschen, daß mit der flachen, allerdings sehr kompendiösen Form der Dose gebrochen wird, da dieselbe wohl bei Verwendung auf Reisen erhebliche Vorteile bietet, hingegen bedingt, daß die Platten, je zwei — Glas gegen Glas gekehrt, — in den Nuteneinsatz eingeführt werden müssen; bei einer etwas breiter gedachten Form der Dose fiele dies weg. Dann ließe sich vielleicht auch zwecks leichterer und gründlicher Reinigung ein Einsatz aus Glas anbringen, sowie eine einfache Vorrichtung zum Emporheben und Arretieren des Nuteneinsatzes in jener Stellung, welche bei der Entnahme der Negative aus dem Gefäße erforderlich ist, — und damit wäre eine allseitig verwendbare Vorrichtung für Zeit- und Standentwicklung geschaffen, — der allerdings das Modell der verbesserten Foco-Dose schon sehr nahekommt.

Dr. F. Gmeyner.

Verstärkung mit Bromkupfer und Silber.

Photo-Revue Nr. 50 bringt eine bereits im „British Journal" von R. E. Blake Smith publizierte Anweisung für die Kupferverstärkung von Bromsilbernegativen, welche bekanntlich sonst nur für Kollodiumplatten praktische Verwendung findet. Das Negativ wird zunächst in Wasser gebracht, um die Gelatineschicht zu weichen, und dann in eine Lösung von

Kupfersulfat	50 g
Bromkali	50 g
Natriumsulfit krist. . .	7 g
Wasser bis zum Volumen	1000 ccm
Konzentr. Schwefelsäure	13 ccm

bis vollkommene Bleichung erreicht ist. Das Negativ wird hierauf mit folgender Lösung wiederholt behandelt:

Wasser	1000 g
Natriumsulfit krist. . .	5 g
Konzentr. Schwefelsäure	10 ccm

und zwar wechselt man die Lösung 5 mal und läßt die Platte jedesmal 3—4 Minuten darin. Nachher wird die Platte auf 5—10 Sekunden in eine Schale mit Wasser gelegt und dann in das Silberbad übergeführt:

Wasser	1000 g
Silbernitrat	20 g
Konzentr. Schwefelsäure	15 ccm.



Nach vollkommener Schwärzung wäscht man die Platte reichlich unter der Wasserleitung, bleicht wiederum in einer Lösung von

Kochsalz	150 g
Kaliumbichromat . . .	20 g
Konzentr. Schwefelsäure	120 ccm
Wasser	1500 ccm

und entwickelt schließlich die Platte mit irgendeinem Entwickler von neuem. Letztere Prozedur beseitigt eventuell auftretende Flecke oder Gelbschleier des Negativs. —

Diese Verstärkung mag ihre guten Seiten haben und zweckmäßig arbeiten, aber die vielen Bäder machen den Prozeß umständlich.

Internationale photographische Ausstellung in Riga 1910.

Die Photographische Gesellschaft zu Riga (gegr. 1892) veranstaltet in der Zeit vom 28. (15.) Juli bis zum 28. (15.) Sept. 1910 in den Räumen des städt. Kunstmuseums eine Internationale Photographische Ausstellung. Die Ausstellung — die dritte derartige Veranstaltung der Rig. Photogr. Gesellschaft — umfaßt folgende Gruppen: I. Wissenschaftliche Photographie; II. Farbenphotographie; III. Künstlerische Photographie (Porträt, Landschaft, Genre); IV. Reise-, Ansichts-, Momentbilder, Diapositive und Stereoskope; V. Photographie im Dienste der Technik und Architektur; VI. Reproduktionsphotographie (sämtliche Pressendruckverfahren); VII. Kinematographische Photographie; VIII. Photographische Apparate, Platten, Papiere und Chemikalien; IX. Photographische Literatur. Die Anmeldungen zur Ausstellung sind bis zum 28. (15) April 1910 an das Sekretariat der Internationalen Photographischen Ausstellung in Riga 1910 zu richten unter der Adresse: Herrn Arthur Kurz, Inhaber der Photohandlung Emil Borchardt, Riga, Wallstraße 10; hier sind auch die näheren Bedingungen kostenfrei erhältlich. Die Phot. Gesellschaft zu Riga trägt etwaige Zollgebühren. Für die besten Leistungen gelangen Preise zur Verteilung, bestehend in künstlelrisch ausgeührten Diplomen zum Grand Prix, zur goldenen, silbernen und Bronze-Medaille und Anerkennungsdiplomen.

Literatur.

Einen illustrierten photographischen Abreiß-Kalender, speziell für die Verhältnisse der österreichisch-ungarischen Monarchie berechnet, gibt die Firma R. Lechner (Wilh. Müller), Wien, wieder, nunmehr zum dritten Male heraus. Schon dem äußeren Eindrucke nach repräsentiert sich der uns vorliegende Kalender, mit mehr als 120 wohlgelungenen Reproduktionen nach künstlerischen Lichtbildern, durchwegs auf bestem Chromopapier gedruckt, in vornehmer typographischer Ausstattung. Aber auch der textliche Inhalt qualifiziert den Kalender zu einem praktischen Inventarstücke jedes Lichtbilderheims, indem derselbe eine Fülle nützlicher, saisongemäßer Anleitungen, Rezepte u. dgl., ein interessantes photographisches Kalendarium und ein neuerdings erweitertes Programm der Sitzungen der namhafteren Lichtbildnervereinigungen der Monarchie enthält. Die beliebte, beim vorjährigen Kalender eingeführte monatliche Expositionstabelle wurde auch dem diesjährigen Kalender wieder beigegeben. Diese Vorzüge machen den österreichischen illustrierten Abreiß-Kalender zum ebenso praktischen, als schönen Geschenkartikel für jeden Lichtbildner. W.

Weichers Kunstbücher (80 Pf. pro Band.) Verlag von Wilhelm Weicher in Berlin. — Die vorliegenden kleinen Bändchen von Dürer, Goya, Greuze, Gainsborough, Luini sind sicherlich für den geringen Preis ganz ausgezeichnet. Sie geben in guten Reproduktionen ein gutes Gesamtbild der jeweiligen Künstlerpersönlichkeit, wie es als Studienmaterial und Nachschlagewerkchen sehr zweckmäßig ist und dazu für den lächerlich geringen Preis jedermann die Möglichkeit gibt, sich eine kleine Hausgalerie anzulegen. E.

Fragen und Antworten.

Ersuche um Mitteilung über die Zusammensetzung des „Regenerator", d. h. einer flüssigen Substanz, welche dem Entwickler von Gaslichtpapieren zugesetzt wird, um grünliche oder lehmige Töne zu vermeiden, so daß auch bei Entwicklung von mehr Blättern immer auf reinschwarze Töne gerechnet werden kann. — (G. M.)

Das Rezept der Lösung bildet natürlich Geschäftsgeheimnis der betreffenden Firma. Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine Lösung, welche die Kraft des Entwicklers hebt, vielleicht einer Ergänzungslösung von Entwicklersubstanz mit Sulfit usw.

Es ist mir in letzter Zeit bei Verwendung des Pyrogallols häufig vorgekommen, daß Negative kleine, dunkelviolett gefärbte Fleckchen aufwiesen. Durch angestellte Versuche konnte ich feststellen, daß die Flecke von im Waschwasser enthaltenen Rostpartikelchen herrühren. Ich möchte nun Ihr Urteil hören, ob diese Flecke tatsächlich von eisenhaltigem Wasser herrühren können und wie event. die Flecke aus den Negativen zu entfernen sind. — (R. W.)

Die Ursache dieser Flecke ist jedenfalls dem stark rosthaltigen Wasser zuzuschreiben. Nach den mit Ihrem eingesandten Film angestellten Versuchen wurden die Flecke durch folgende Behandlung beseitigt:

Das vorher geweichte Negativ kommt in eine Lösung von

Dest. Wasser	100 ccm
Kaliumoxalat	1 g
Oxalsäure.	1 „

Die Schale ist in Bewegung zu halten. Sobald die Flecke entfärbt sind, folgt sofortige Wässerung mit reinem, resp. destilliertem Wasser; ein etwaiger Belag der Gelatineschicht ist durch Überreiben mit einem Wattebausch zu entfernen.

Bitte um Auskunft, welche Art Lampen für Aufnahmen bei künstlichem Licht am besten sind, Pustlampe oder Blitzlampe? — (J. W.)

Die Unterschiede dieser beiden Lampenkategorien bestehen darin: Die Pustlampen geben im allgemeinen ein verbreiteteres und stärkeres Licht, aber die Leuchtdauer ist länger. Die Blitzlampen dagegen geben momentane Beleuchtung, sind aber geringer lichtstark. Natürlich variieren die Unterschiede bei den einzelnen Lampenkonstruktionen. (Vgl. auch den betreffenden Artikel Seite 75). Das in Ihrem Schreiben ferner angeführte Pustlampenmodell ist sehr beliebt.

Nachtaufnahmen.

In der jüngst erschienenen 3. Auflage von A. Parzer-Mühlbachers „Photographischem Unterhaltungsbuch" wird unter den mannigfaltigsten Aufnahmegebieten auch das Photographieren bei Nacht im Freien unter den verschiedensten Verhältnissen berührt, und wir finden hier viele nützliche Winke aufgezeichnet. Parzer-Mühlbacher sagt hier u. a. für Aufnahmen bei nächtlicher Straßenbeleuchtung in Städten, das Abbrennen von Feuerwerken usw.:

Vor allem bedarf man hierzu eines sehr lichtstarken anastigmatischen Objektives und lichthoffreier, hochempfindlicher Platten; diese sollen überdies noch eine hohe Gelbempfindlichkeit besitzen. Negativpapier kann infolge seiner geringen Empfindlichkeit für Nachtaufnahmen nicht gut verwendet werden. Das Objektiv muß frei von Lichtflecken sein und das gewünschte Plattenformat bis zum Rande scharf auszeichnen.

Werden im Winter Nachtaufnahmen gemacht, so achte man darauf, daß sich die Glasflächen des Objektives nicht beschlagen; man halte die Linsen in stets reinem Zustande.

Sehr großen Schwankungen unterliegt die Belichtungsdauer für solche Nachtaufnahmen; sie bewegt sich in Grenzen von nur einigen Sekunden bis zu 30 und noch mehr Minuten.

Wenn schon von verschiedenen Amateuren ausgesprochene Momentaufnahmen



bei Nacht unter günstigen Umständen erhalten wurden, so kommen für gewöhnlich doch nur Zeitaufnahmen in Frage. Um beispielsweise von einer von mehreren elektrischen Bogenlampen grellbeleuchteten Straßenszene der Großstadt eine Momentaufnahme zu erhalten, würde man eines Objektives bedürfen, dessen Lichtstärke F : 3,6 beträgt. — Unter Verwendung einer hochempfindlichen Platte dürfte bei voller Objektivöffnung eine Belichtungsdauer von ungefähr $^1/_{10}$ Sekunde in diesem Falle ausreichend sein, um ein brauchbares Negativ zu erhalten.

Für die Belichtungsdauer von gewöhnlichen Nachtaufnahmen können ebenfalls nur ungefähre Anhaltspunkte gegeben werden. So dürften für die Aufnahme eines mit elektrischen Bogenlampen beleuchteten Gebäudes mit einem Objektiv in der Lichtstärke F: 6,3 beiläufig 10 Minuten genügen, während bei einer Beleuchtung durch Gasglühlicht und unter denselben Verhältnissen bis zu 20 Minuten Expositionszeit erforderlich wären.

Handelt es sich um einen durch mehrere starke elektrische Bogenlampen beleuchteten kleineren Platz, so kann man unter Umständen schon in 50—60 Sekunden ein brauchbares Negativ erhalten.

Selbstverständlich verlängern andere Beleuchtungsarten, wie elektrisches Glühlicht oder gar Petrollampen, die Belichtungszeit für Nachtaufnahmen um ganz Bedeutendes.

Bei lange andauernden Expositionen ist es belanglos, wenn Leute oder Fahrzeuge das Bildfeld kreuzen. Sind es aber Gefährte, welche hellbrennende Laternen tragen, so ist das Objektiv in jedem solchen Falle zu schließen, da sich diese sonst im fertigen Bilde als weiße Linien unangenehm bemerkbar machen würden. Selbstverständlich muß der Belichtungsdauer jener Zeitverlust zugerechnet werden, welcher durch wiederholtes Schließen des Objektives während der Aufnahme entstanden ist. Auch muß darauf geachtet werden, daß der Apparat beim Abheben und Aufsetzen des Objektivdeckels nicht aus seiner Einstellung gebracht wird.

Als Standpunkt für die Kamera bei Nachtaufnahmen suche man sich einen möglichst gedeckten Ort, einen Hausvorsprung, Brunnen usw. Man stellt sich dann im Schatten desselben so auf, daß das Objektiv während der Exposition von keinen direkten Strahlen der Beleuchtungskörper getroffen wird. Falls das Einstellen bei Nacht Schwierigkeiten bereitet, so läßt sich dasselbe schon bei Tageslicht vornehmen, und man hat nur nötig, sich am Laufbrette des Apparates die erforderliche Auszuglänge zu notieren.

Infolge der zur Durcharbeitung der Schatten meist erforderlichen sehr langen Belichtungszeit ist die aufgenommene Lichtquelle selbst, oft auch bei Verwendung von lichthoffreiem Plattenmateriale, solarisiert. Geringe Solarisation ist übrigens für die künstlerische Wirkung des Bildes meist nur vorteilhaft. Eine übermäßige Lichthofbildung hingegen läßt sich nach dem Trocknen des Negatives durch vorsichtiges Abreiben mittels eines in absoluten Alkohol getauchten Wattebäuschchens leicht abschwächen. — Weniger schwierig ist es, Feuerwerke, Illuminationen, Schadenfeuer usw. bei Nacht zu photographieren. Man verwendet hierzu gleichfalls lichthoffreie, gelbempfindliche Platten.

Patenterteilungen.

57a. 219228. Flachfilmpackung für Wechselkassetten, bei welcher die aus lichtundurchlässigem Material bestehenden Filmträger an dem einen Ende mit Zugstreifen und an dem anderen Ende mit Festhaltelappen ausgerüstet sind. Carl Herzog, Hemelingen bei Bremen 4. 10. 08. H. 44858.

57b. 219188. Verfahren zur Herstellung von hydrotypischen (Pinatypie-) Druckplatten aus photographischen Gelatine-Negativen. Frank Wordsworth Donisthorpe, Hohenfels, Engl.; Vertr.: Paul Müller, Pat.-Anwalt, Berlin SW 11. 14. 5. 08. D. 20028.

57d. 219406. Verfahren zur Herstellung von farbigen Drucken. Otto Huch, Steglitz bei Berlin, Fichtestr. 11. 27. 2. 08. H. 43009.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.

P. LUNDSTEEN, KOPENHAGEN
Eine Begegnung

DRESDENER AUSSTELLUNG

bei Nacht unter günstigen Umständen erhalten wurden, so kommen für gewöhnlich doch nur Zeitaufnahmen in Frage. Um beispielsweise von einer von mehreren elektrischen Bogenlampen grellbeleuchteten Straßenszene der Großstadt eine Momentaufnahme zu erhalten, würde man eines Objektives bedürfen, dessen Lichtstärke F : 3,6 beträgt. — Unter Verwendung einer hochempfindlichen Platte dürfte bei voller Objektivöffnung eine Belichtungsdauer von ungefähr $^{1}/_{10}$ Sekunde in diesem Falle ausreichend sein, um ein brauchbares Negativ zu erhalten.

Für die Belichtungsdauer von gewöhnlichen Nachtaufnahmen können ebenfalls nur ungefähre Anhaltspunkte gegeben werden. So dürften für die Aufnahme eines mit elektrischen Bogenlampen beleuchteten Gebäudes mit einem Objektiv in der Lichtstärke F: 6,3 beiläufig 10 Minuten genügen, während bei einer Beleuchtung durch Gasglühlicht und unter denselben Verhältnissen bis zu 20 Minuten Expositionszeit erforderlich wären.

Handelt es sich um einen durch mehrere starke elektrische Bogenlampen beleuchteten kleineren Platz, so kann man unter Umständen schon in 50—60 Sekunden ein brauchbares Negativ erhalten.

Selbstverständlich verlängern andere Beleuchtungsarten, wie elektrisches Glühlicht oder gar Petrollampen, die Belichtungszeit für Nachtaufnahmen um ganz Bedeutendes.

Bei lange andauernden Expositionen ist es belanglos, wenn Leute oder Fahrzeuge das Bildfeld kreuzen. Sind es aber Gefährte, welche hellbrennende Laternen tragen, so ist das Objektiv in jedem solchen Falle zu schließen, da sich diese sonst im fertigen Bilde als weiße Linien unangenehm bemerkbar machen würden. Selbstverständlich muß der Belichtungsdauer jener Zeitverlust zugerechnet werden, welcher durch wiederholtes Schließen des Objektives während der Aufnahme entstanden ist. Auch muß darauf geachtet werden, daß der Apparat beim Abheben und Aufsetzen des Objektivdeckels nicht aus seiner Einstellung gebracht wird.

Als Standpunkt für die Kamera bei Nachtaufnahmen suche man sich einen möglichst gedeckten Ort, einen Hausvorsprung, Brunnen usw. Man stellt sich dann im Schatten desselben so auf, daß das Objektiv während der Exposition von keinen direkten Strahlen der Beleuchtungskörper getroffen wird. Falls das Einstellen bei Nacht Schwierigkeiten bereitet, so läßt sich dasselbe schon bei Tageslicht vornehmen, und man hat nur nötig, sich am Laufbrette des Apparates die erforderliche Auszuglänge zu notieren.

Infolge der zur Durcharbeitung der Schatten meist erforderlichen sehr langen Belichtungszeit ist die aufgenommene Lichtquelle selbst, oft auch bei Verwendung von lichthoffreiem Plattenmateriale, solarisiert. Geringe Solarisation ist übrigens für die künstlerische Wirkung des Bildes meist nur vorteilhaft. Eine übermäßige Lichthofbildung hingegen läßt sich nach dem Trocknen des Negatives durch vorsichtiges Abreiben mittels eines in absoluten Alkohol getauchten Wattebäuschchens leicht abschwächen. — Weniger schwierig ist es, Feuerwerke, Illuminationen, Schadenfeuer usw. bei Nacht zu photographieren. Man verwendet hierzu gleichfalls lichthoffreie, gelbempfindliche Platten.

Patenterteilungen.

57a. 219228. Flachfilmpackung für Wechselkassetten, bei welcher die aus lichtundurchlässigem Material bestehenden Filmträger an dem einen Ende mit Zugstreifen und an dem anderen Ende mit Festhaltelappen ausgerüstet sind. Carl Herzog, Hemelingen bei Bremen 4. 10. 08. H. 44858.

57b. 219188. Verfahren zur Herstellung von hydrotypischen (Pinatypie-) Druckplatten aus photographischen Gelatine-Negativen. Frank Wordsworth Donisthorpe, Hohenfels, Engl.; Vertr.: Paul Müller, Pat.-Anwalt, Berlin SW 11. 14. 5. 08. D. 20028.

57d. 219406. Verfahren zur Herstellung von farbigen Drucken. Otto Huch, Steglitz bei Berlin, Fichtestr. 11. 27. 2. 08. H. 43009.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



P. LUNDSTEEN, KOPENHAGEN
Eine Begegnung

DRESDENER AUSSTELLUNG

L. O. GRIENWALDT, BREMEN
Kohle o 22×29

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



L. O. GRIENWALDT, BREMEN
Kohle o 17×22



L. O. GRIENWALDT, BREMEN
Kohle o 12×22

E. VON BOMMEL, MÜNCHEN
Bildnis Frl. P. G.

DRESDENER AUSSTELLUNG

F. FUSS, BERN

DRESDENER AUSSTELLUNG



MIGUEL RENAU, BARCELONA
Sonnenuntergang

DRESDENER AUSSTELLUNG

J. OSTERMAIER, DRESDEN
Gestrandet

DRESDENER AUSSTELLUNG



BR. MIELKE, WILHELMSHAVEN
Insel Taasinge (Dänemark)

Gleiche Größe

Ozobromprozeß.

Nachdruck verboten.

Im Jahrgang 1907 brachten wir verschiedene Abhandlungen über das Wesen und die Ausführung des Ozobromprozesses. Wir berichten heute über einige praktische Winke zu diesem gewiß interessanten Verfahren, welche A. H. Blake jüngst im „Amateur Photographer" veröffentlichte. Der Ozobromprozeß gestattet sowohl hinsichtlich der mechanischen wie der chemischen Seite eine Nachhilfe. Es sei zunächst die erstere betrachtet. Es gibt praktisch drei Stufen, bei welchen diese ausgeübt werden kann: 1. wenn das Blatt noch warm ist und eben gerade in dem Entwicklungswasser geklärt wurde, 2. wenn die Kopie in kühleres und dann kaltes Wasser placiert wird und 3. wenn sie so weit trocken ist, daß die Schicht klebrig wird.

Die erste Arbeit ist getan, wenn der Druck, Bildfläche nach oben, in einer flachen Schale mit reinem Wasser liegt, letzteres von der gleichen Temperatur wie der Entwickler. Das Bild muß sehr schnell von einem Wasser in das andere übergeführt werden; eine Kühlung kann die Schicht härten oder eine Netzstruktur bewirken und so weitere Behandlung erschweren oder vereiteln.

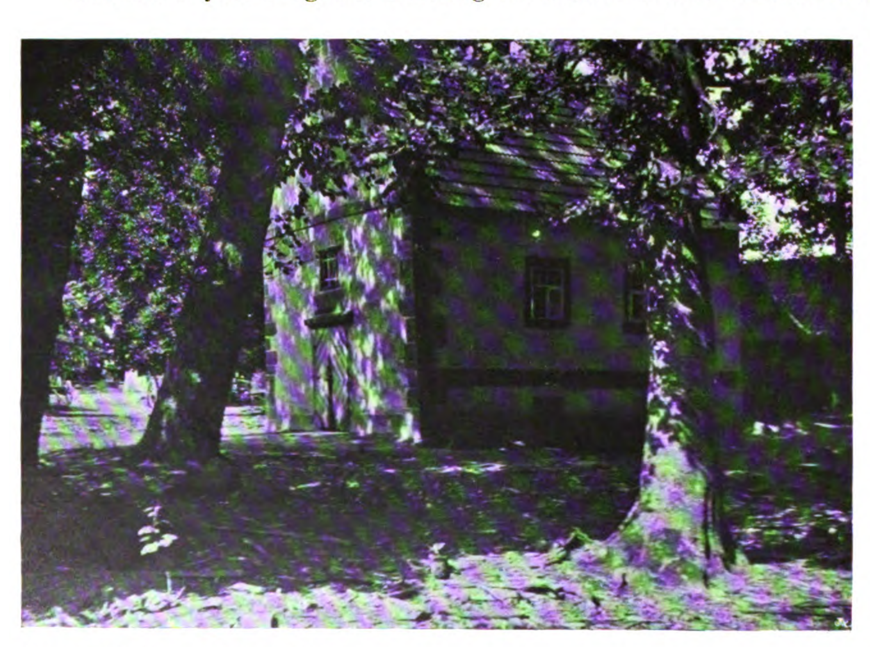
Aufbesserung und Veränderung in den Tönen des Bildes kann mit Hilfe eines weichen Kamelhaarpinsels oder Lappens durch Abnahme oder Zufuhr von Farbe bewirkt werden. Zunächst was das Absetzen der Farbe betrifft: hohe Lichter sollen herausgehoben werden, einige dunkle Schatten sollen heller werden, an einzelnen

Stellen sollen mehr Details erscheinen. — Nehmen wir z. B. an, wir hätten im Vordergrund unseres Bildes einen dunklen Fluß, er ist zu düster und schwer. Man nimmt dann den Pinsel und fährt sehr zart und vorsichtig über diese Stelle, Linien und Strudel im Wasser werden jetzt erscheinen, und der tote Bildteil erhält so Details und Leben. Es muß hier bemerkt werden, daß der Effekt stärker herauszuholen ist, als wir ihn wünschen, da das Ozobrombild beim Auftrocknen matter erscheint.

Die Bearbeitung mit Pinsel hat ganz vorsichtig zu geschehen, allmählich wende man, sofern wir gute Fortschritte merken, größere Kraft an. In den dunkleren Partien des Bildes hält bekanntlich die Farbe viel mehr stand als in den lichten Teilen. Die Arbeit ist hier mühsam und eine Verletzung des Bildes ist ärgerlich, so daß es ratsam ist, die Behandlung der zarten hohen Lichter bei dieser Phase nicht vorzunehmen, sondern für die nächste aufzusparen. Hier sei nun ein für allemal gesagt, daß das Bild, wenn der dünne Farbstrich in den hohen Lichtern fortgewischt ist, so daß das nackte Papier hervortritt, für weitere Versuche unbrauchbar ist, sofern der Raum nicht ein sehr kleiner ist, denn es wird hier kaum möglich, über einen größeren Raum die Zeichnung und Struktur des Originals durch Nachhilfe wiederherzustellen. Eine Ausnahme bildet, wenn solche Mängel bei breiter Anlage des Bildes fast allgemein vorliegen. Andere mögen in diesen Dingen von des Autors Ansicht abweichen.

Den hohen Lichtern wendet man sich allmählich mit größter Vorsicht zu, bis man sicher ist, inwieweit sie standhalten; bei geringstem Anzeichen von Aufreibung ist mit der Behandlung bis zur zweiten Stufe, wie eingangs unterschieden, zu warten.

Nachdem jede mögliche Klärung im Wasser von Entwicklertemperatur versucht worden ist, wird dieses nach und nach auf lauwarme Temperatur abgekühlt. Jetzt wird die Schicht härter und so gestatten, zartere Teile zu bearbeiten, was in heißem Wasser sicher mißlungen wäre. Ein sehr weicher Pinsel und eine sehr behutsame Berührung sind auch in diesem Stadium Be-



W. RICHTER, GÖTTINGEN
Herbstsonne
Gleiche Größe

dingung, denn eine Wiederherstellung ist wohl in kleinen Schattenpartien, aber selten in lichten Tönen möglich. Es kommt nun die dritte Phase zur Ausführung einer Aufbesserung hinsichtlich der Farbenklärung. nämlich, wenn die Kopie, nachdem sie gewaschen und zum Trocknen aufgehängt worden ist, eine klebrige Schicht zeigt. Diese ist jetzt viel zäher und wird ein gut Teil Reibung vertragen. — Der Pinsel wird nicht länger benötigt, der Handballen tritt jetzt an seine Stelle. Es erscheint brutal und unmöglich, die noch feuchte Schicht mit dem Finger zu bearbeiten, aber die Erfahrung lehrt, daß bei richtiger Behandlungsweise dies wohl geschehen kann.



HUGO PIELMANN, BERLIN
Zur Weide
Komb. Gummi 25×32

Es ist ein Hauptnachteil des Ozobromdrucks nach dem ersten Modus, daß er die Tendenz hat, die Schatten zu schließen; es ist daher wohl darauf zu achten, daß, solange der Druck naß ist, die Schatten lichter werden als man wünscht, da sie beim Auftrocknen nachdunkeln.

Nun zu dem entgegengesetzten Verfahren: gewissen Teilen des Bildes Farbe zuzufügen statt abzunehmen. Nehmen wir an, daß einige Partien zu schwach und tonlos sind, daß größere Kontraste zwischen den hohen Lichtern und den etwas dünnen, eintönigen Schatten gefordert werden. Die Abhilfeweise ist hier schon vom Pigmentprozeß wohl bekannt. Ein kleines Stück der vorliegenden Farbsubstanz wird in etwas heißes Wasser gebracht, wo es sofort erweicht; es wird nun wie Tuschfarbe benutzt, um die zu hellen Stellen entsprechend zu decken.

Was nun die chemische Seite betrifft, so hat wohl nicht jeder Ozobromdrucker Gelegenheit genommen, mit den verschiedenen Ton- und Entwicklungsagenzien zu arbeiten, um die mannigfaltigen Effekte zu kennen, welche schier unendlich durch die Variationen in Papierfarben, Tonfarben des Bildes, Entwicklung usw. sind. Als Beispiel sei herausgegriffen, daß ein Druck, hergestellt nach dem ersten Modus,

vorliegt, der schwach und effektlos ist. Augenscheinlich haben wir uns hier an das gebleichte Bild zu halten, durch Tonung oder Entwicklung des Bildes unter der Farbschicht werden wir dieses mehr herausheben. Denken wir, daß der braune Ton, wie er durch Schwefeltonung hervorgebracht wird, unter unserem Druck sich gut machen würde, so werden wir wie folgt verfahren: Wir feuchten das Bild im Wasser. Während das Bild in der Schale liegt, mischen wir 30 ccm einer 20 prozentigen Lösung von Schwefelnatrium mit 600 ccm Wasser. In letzteres Bad kommt der Druck auf ungefähr 5 Minuten; nachher läßt man das Bild abspülen und trocknen. — Finden wir als Grund einen schwarzen Ton besser, so entwickeln wir einfach das Bild mit Metol oder einem anderen Hervorrufer zurück.

Wir haben in dem Prozeß jedenfalls einen großen Spielraum, wir können in der Pigmentfarbe variieren, in dem Tone des Unterlagspapiers der Bromsilberkopie, wir können das unterliegende gebleichte Bild so belassen oder kräftiger zur Mitwirkung bringen. Das gibt eine unendliche Zahl von Bildgestaltungen.

Die Wolken.

Wer hätte sie nicht gern auf seinen Negativen, um seinen Positiven — auf denen sie nicht entbehrt werden können — den schönen Abschluß nach oben zu geben, der ihnen größeren Wert verleiht, ja, oft sie überhaupt erst zu einem Bilde macht. Daß Wolken im Landschaftsbilde eine große Wirkung haben, dessen wird sich jeder Naturfreund sicher bewußt sein.

Der Schatten ziehender Wolken auf der Landschaft, ihre Umrahmung bei Baum und Haus, die Federwolken über Erde und Wasser, die Gewitterwolken usw., sie geben dem einfachsten Bilde einen Reiz, der dem Beschauer die Empfindungen des Photographen näher bringt.

Der ungeübte Amateur wird viel Material und Mühe verschwenden, um zu guten Resultaten in Wolkenaufnahmen zu gelangen, es wird ihm schwer oder unmöglich — mit einer Ausnahme, die weiter unten besprochen werden soll —, wenn er nicht zur orthochromatischen lichthoffreien Platte greift und sich in der photographischen Literatur umsieht. Gewiß wird er auch auf seinen gewöhnlichen Platten Wolken haben, aber sie sind kontrastlos und verschwinden in dem undurchsichtig gedeckten Himmel derart, daß sie beim Kopieren auch nicht andeutungsweise auf dem Positiv erscheinen, oder ihre geringen Spuren verschwinden beim Tönungsprozeß ganz.

Sein Mühen, auf jenen Platten die Wolken durch Abschwächen des ganzen Negativs oder nur seines Himmels hervorzubringen, wird selten Erfolg haben. Die Wolken am Himmel sind lange dahin, und die auf der Platte kommen nicht wieder.

Das in den Lehrbüchern beschriebene Verfahren der Wolkenphotographie mit Hilfe der orthochromatischen Isolarplatten unter Anwendung von Gelbfiltern, zur Dämpfung der blauen Lichtstrahlen, ist sehr gut, aber für den Anfänger doch nicht so einfach. Abgesehen davon, daß einzelne Gelbfilter oft teuer sind, ist doch

nur selten bekanntgegeben, welche Filterwahl für die einzelnen Fälle zu treffen ist. Hier heißt es, selbst probieren und festhalten, welch Filter das geeignete für das vorliegende Sujet, für die jeweilig zu benutzende Plattensorte ist.

Dieser Modus, der durch viele Hinweise über die Anwendung unterstützt ist, wird für den Durchschnittsamateur mitunter langwierig, ehe er zu Zielen kommt. Da er die Photographie nur im Nebenamt betreibt, so wird ihm sein Beruf nicht viel Zeit lassen, um seine Versuche bei passenden Wolken, die gewöhnlich dann nicht vorhanden sind, wenn er sie haben möchte, anzustellen. Ich möchte hier folgenden Gang empfehlen. Man stelle gelegentlich zunächst Versuche mit guten farbenempfindlichen und lichthoffreien Platten, ohne Gelbfilter, an, und zwar nur an den Wolken allein, wenn sie am blauen Himmel ziehen; am besten eignen sich die kräftigen Frühjahrs- und Herbstwolken. Eine Momentaufnahme mit kleinster Blende wird bei Entwicklung mit verdünnter Lösung gewiß schon ein ansehnliches Wolkennegativ liefern, das zunächst nur einen bedingten Wert hat. Weitere Versuche mit kontrastreichen Wolken in freier Landschaft werden einen Schritt weiter führen. Da bei solchem Negativ die Landschaft unterbelichtet sein wird, so muß bei der Entwicklung vornehmlich diese bedacht und der Himmel zurückgehalten werden, was leicht durch Kippen der Schale oder durch wiederholtes Bestreichen des Himmels mit 10 proz. Bromkalilösung mit einem Pinsel oder der Fingerspitze zu erreichen ist. Wer hiernach an seinen Erfolgen Erfahrungen gesammelt hat, kann dann zu der Gelbscheibe greifen, um mit ihrer Hilfe weitere Fortschritte zu versuchen.

Verfasser hat, auf diesem Wege fortschreitend, Kontrollversuche mit der Chromo-Isolarplatte (Agfa) und den dazu gelieferten abgestimmten Gelbscheiben im Hochgebirge und in der flachen Landschaft gemacht; er hat aber auch ohne Gelbscheibe viele ebenbürtige Resultate gewonnen.

Doch auch die gewöhnliche und besonders die schwächer empfindliche Platte hat Vorzüge, die nicht zu unterschätzen sind. Leider ist ihre Verwendung zu gewissen Wolkenaufnahmen noch nicht genügend bekannt. Auch ohne orthochroma-



RAIMUND F. SCHMIEDT, BERLIN
In der Küche — Pigment 17×23

tische Isolarplatten lassen sich recht gute Wolkenaufnahmen mit oder ohne Landschaft machen, jedoch nur ausnahmsweise: Es dürfen nicht Aufnahmen von Wolken am blauen Himmel gemacht werden, denn dazu ist die gewöhnliche Platte nicht geeignet; wohl aber Gewitterstimmungen, bei denen starke Kontraste von leuchtendem Weiß und dunkelstem Grau in den Wolken sind, solche kommen auf der gewöhnlichen Platte sehr gut zum Ausdruck. Doch auch weniger große Unterschiede in der Beleuchtung liefern befriedigende Wolkenbilder. Z. B. dichte Federwolken, die den blauen Himmel nicht durchscheinen lassen, kommen gut und überraschen in der Wiedergabe bei richtiger Belichtung. H. Quandt.

Zum Autochromprozeß.

Fernand Monpillard veröffentlicht im „Bulletin de la Société Française" recht interessante Studien über das ev. Vorherrschen von Farben in Autochrombildern. Für die blauen und violetten Strahlen des Tageslichts besitzt das Bromsilber gegenüber den grünen und namentlich den orange, roten Strahlen eine außerordentlich überlegene Empfindlichkeit. Wenn nun eine leichte Änderung in der Zusammensetzung des Lichts eine gelblichere oder auch weniger markante Tönung im Autochrombilde nach sich zieht — so bei künstlichem Licht, wo die Wirksamkeit der blauen und violetten Strahlen überaus geringer ist —, dann wird der durch Einschaltung des Kompensationsfilters bei diesen Strahlen hervorgebrachte Effekt beträchtlich übertrieben werden, da jene, indem sie in einem viel stärkeren Verhältnisse absorbiert werden, auf die Bromsilberpartikel unter den blauviolett gefärbten Stärkekörnchen mit mehr verringerter Kraft wirken werden als diejenigen, welche sehr wenig absorbiert werden wie die grünen Strahlen, oder welche frei wie die orangeroten Strahlen durch das Kompensationsfilter gehen.

Das Gleichgewicht in der Wirkung der drei primären Strahlen auf das Bromsilber wird zugunsten dieser beiden letzten gestört werden. Nach der Umkehrung bleiben die blauvioletten Filterelemente größtenteils zurück, in Massen oder zum großen Teil verdeckt; das vorherrschende Gelb wird mit einer um so stärkeren Intensität auftreten, als die benutzte künstliche Lichtquelle an blauen und violetten Strahlen weniger reich war. Die so resultierende Dominante ist nicht rein gelb, sie hat eine gelblich orange Färbung, erinnernd an das Lumièresche Kompensationsfilter, und zwar um so augenscheinlicher, als wir mit einer weniger weißen Lichtquelle arbeiten.

Würden wir bei dem Gebrauch von künstlichem Licht eine rein gelbe Dominante erhalten, wenn wir bei der Exposition das Lumièresche Normalfilter eingeschaltet, so würde das uns beweisen, daß einerseits das Blau und Violett durch dieses Filter sehr absorbiert worden ist, und andererseits, daß das Orangerot und Grün auf die Schicht mit gleicher Energie durch die Elementarfilter von entsprechender Farbe gewirkt haben. Aber das ist nun nicht so, denn die Färbung dieser Dominante geht nach Orangegelb, d. h., sie färbt nach Rot zu. Wir werden einsehen, daß

das normale Lumière-Filter in dem Falle der Benutzung künstlicher Lichtquellen eine zu offenbare absorbierende Wirkung auf die von diesem Licht ausgesandten grünen Strahlen hat, und daß ebenso wie die blauen und violetten Strahlen, ihre Wirksamkeit auf das Bromsilber der Autochromplatten geringer ist als diejenige der grünen Strahlen beim Tageslicht, während die orangeroten Strahlen ihre gleiche Wirksamkeit bewahren.



LUDWIG KRANZFELDER, DRESDEN — Gleiche Größe

Die Erfahrung lehrt, daß, wenn man selbst künstliche Lichtquellen, die verhältnismäßig wenig reich an blauen und violetten Strahlen im Vergleich zum Tageslicht sind, benutzt, die Wirksamkeit dieser Strahlen auf das Bromsilber doch groß genug ist, um die Einschaltung eines Kompensationsfilters zu bedingen, ohne welches sich sogleich das vorherrschende Blau auf dem umgekehrten Bild zeigen würde.

Die Erfahrung lehrt ferner, daß, wenn wir mittels eines Filters von rein gelber, passend gefärbter Nuance dazu gelangen — für eine gegebene künstliche Lichtquelle —, das vorherrschende Blau zu beseitigen, sich dann eine rötliche Dominante zeigt, und zwar um so merklicher, als — für eine gegebene Lichtintensität — die Expositionsdauer kürzer gewesen sein wird, oder z. B., wenn man Magnesiumblitzpulver benutzt und, bei bestimmten Bedingungen, die Menge des Pulvers unter der normalen genommen hat.

Angenommen, wir arbeiten jetzt mit einem für die grünen Strahlen vollständig durchlässigen Filter, so ist zuzugeben, daß in dem Spektrum der künstlichen Lichter

diese Strahlen gegenüber der Autochrom-Emulsionsschicht eine geringere Wirkung besitzen wie die orangeroten Strahlen, und um das notwendige Gleichgewicht in der Wirkung dieser beiden Strahlengruppen wiederherzustellen wird es nützlich, in einem gewissen Maße das Orangerot zu hemmen und unserem Kompensationsfilter eine um so intensivere grünliche Färbung zu geben, als der Ausgleich wirksamer sein soll.

Das sind die Gründe, welche zur Schaffung grünlich-gelber Filter, speziell bestimmt für den Gebrauch von Autochromaufnahmen bei künstlichen Lichtquellen, geführt haben. Bedenken wir nun, daß die einzelnen Lichtquellen, welche wir benutzen, ein Spektrum liefern, in welchem die relative Wirkung der drei primären Strahlengattungen für das Bromsilber in beträchtlichen Verhältnissen variiert, so müssen selbstverständlich auch die zu benutzenden Filter verschiedene sein.

Erinnern wir uns, daß auf der Emulsion von den drei Hauptregionen des Tageslichtspektrums Blau und Violett beträchtlich zur Wirkung kommt, mittel das Grün, schwächer das Orangerot. Wenn nun im Tageslicht nach den blauen und violetten Strahlen zunächst die grünen die stärkste Wirkung ausüben, dann wird es notwendig, das Licht leicht zu schwächen, indem man dem Filter eine gelborange Tönung gibt. Bei künstlichem Licht dagegen wirken die grünen Strahlen mit geringerer Energie als die orangeroten, dann sind diese zweckmäßig zu schwächen, indem das Filter eine grünlich-gelbe Färbung erhält.

Wir gelangen dabei zu einem scheinbaren Widerspruch, da bei Gebrauch künstlicher Lichtquellen bei einer Unterexposition immer eine rosa oder rötliche Tönung resultiert, und zwar um so stärker, als die Expositionsdauer oder die Leuchtintensität sich weiter unter dem Normalen befand. In der Tat kann eine Unterexposition für jede der drei primären Strahlengattungen als eine entsprechende Verringerung ihrer Leuchtkraft angesehen werden, folglich auch ihrer Wirkung auf das Bromsilber. Setzen wir voraus, daß bei jedem künstlichen Licht die Wirkung der blauen und violetten Strahlen viel geringer kräftig ist als beim Tageslicht, daß andererseits die Färbung des Filters diese Wirkung in einem gewissen Verhältnis dämpft, so wird diese Wirkung, wenn wir unterexponieren, nicht die einzige überwiegende wie beim Tageslicht bleiben. Bei künstlichen Lichtquellen, wo diese Strahlen noch sehr aktiv sind, wenn die Expositionsdauer sich relativ wenig von der normalen entfernt, werden sie noch auf die Emulsionsschicht einwirken; dann werden bei der Umkehrung des Bildes die violetten Stärkekörner mehr oder weniger freiliegen und Licht von entsprechender Farbe filtrieren lassen. Das wird um so weniger statthaben, als die benutzte künstliche Lichtquelle weniger reich an blauen und violetten Strahlen war.

Was die grünen Strahlen anbetrifft, so wird deren Wirksamkeit für den Fall, daß wir sie im Auge haben, minimal sein, sie wird bei der geringsten Unterexposition eine Lichtabnahme erfahren und auch in Wirkung dieser Strahlen auf das Bromsilber. Nach Umkehrung werden die grünen Filterteile um so gedeckter von nicht belichtetem Bromsilber sein, als die Unterexposition größer gewesen sein wird. (Schluß folgt.)

Zu unseren Bildern.

Drei der ganzseitigen Blätter rühren von der Hand L. O. Grienwaldts in Bremen. Grienwaldt gehört schon lange zu den geschätztesten Fachphotographen Deutschlands. Er ist einer von denen, die neben der Beachtung des Malerischen im Bilde sehr auf das Wesen der Persönlichkeit des Dargestellten einzugehen bemüht sind. Seine Figuren sind meist natürlich in Haltung und Gebärde, selten zugunsten einer guten Erscheinung in einer dem Dargestellten nicht natürlichen Haltung gebracht. (Dieses ist weder in der Fachphotographie noch bei den Amateuren all zu häufig. Oft sieht man dem Porträtierten an, welches Vorbild dem Photographen gerade vorgeschwebt hat. Doch dieses Anfängerstadium haben wohl die meisten durchzumachen, und letzten Endes ist wohl entscheidend, wie lange der einzelne dazu gebraucht hat, um dieses zu überwinden.) Und Grienwaldt hat dieses Stadium hinter sich, denn seine Figuren sind meist ungekünstelt und stark und frei im Ausdruck.

Die anderen Bilder entstammen noch der Dresdener Ausstellung und vervollständigen weiter das Bild der Leistungen des letzten Jahres. Und zwar der Leistungen verschiedener Länder. Unter den Porträts ist das eine von einem Schweizer Fachphotographen, F. Fuß (Bern), das andere von einem Münchner Amateur, E. von Brommel. Beide geben die Persönlichkeit des Dargestellten sehr kraftvoll. Aus Spanien ist ein Bild von Miguel Renau (Barcelona), ein Sonnenuntergang im Gehölz, das durch die Wiedergabe der charakteristischen Tonwerte sehr bemerkenswert ist.

P. Lundsteen (Kopenhagen) gibt in seiner „Begegnung" ein Bild von starkem Stimmungsgehalt. Man beachte nebenbei die Wirkung solcher ins Bild führenden Linien wie die des Zaunes und deren Überschneidungen, oder Überschneidungen überhaupt, wie dadurch der Eindruck des Vollen, des Gefülltseins wesentlich gesteigert wird. Das Strandbild von J. Ostermeier (Dresden) ist technisch und künstlerisch eine vortreffliche Leistung. Unter den Textbildern sind besonders die von W. Richter (Göttingen), Br. Mielke (Wilhelmshaven) und Hugo Pielmann (Berlin) bemerkenswert. Die beiden ersteren sind technisch und in ihrer strengen Sachlichkeit vorzüglich, und das letztere ist von erheblichem Stimmungswert, hat aber bei der starken Verkleinerung in der Reproduktion eingebüßt.

E.

Kleine Mitteilungen.

Dufays Farbenphotographien.

Auf Seite 346 des vorigen Jahrgangs brachten wir eine Beschreibung des Rasters der Dufayschen Platten für Farbenphotographie, welche unter der Marke „Dioptichromplatten" in den Handel kommen. H. Hinterberger, bekannt durch seine vortrefflichen Arbeiten auf dem Gebiete der Mikrophotographie, hat mit den Dufay-Platten praktische Versuche angestellt, insbesondere wurden Vergleiche mit der Autochromplatte gezogen. Hinterberger kommt zu dem Ergebnis, daß für den allgemeinen Gebrauch die Autochromplatte überlegen ist; sie gibt die Farben besser wieder. Es ist nicht ausgeschlossen, daß auch die Dufay-Platte sich mit der Zeit zu einem allseitig befriedigenden Material ausbaut. Hinterberger wünscht zunächst Verbesserung in folgenden Richtungen:

Raster und Platte sollen ein zusammenhängendes Stück bilden *) (bei Auflage einer besonderen Filterplatte auf die Bromsilberplatte ist die Anpassung keine gleichmäßig dichte).

Die Allgemeinempfindlichkeit der Dufay-Platte ist mindestens auf das Doppelte zu bringen (das wäre gleich der Empfindlichkeit der Autochromplatte).

*) Wird neuerdings so geliefert.

12

Die Empfindlichkeit der Platten für Grün ist nicht ausreichend.

Obgleich das Dufay-Raster eine größere Transparenz als das der Autochromplatte aufweist, so bringt doch andererseits seine Dicke (das Dufay-Raster ist 3 mm dick!) große Nachteile. Bei schiefer Durchsicht tritt ein Schillern des Bildes (Parallaxe) auf.

(Lechners Mitteil. Nr. 1.)

Violette und schwarze Töne auf Auskopierpapieren.

„Amateur-Photographer" führt für eine Violett- und Schwarztonung die nachfolgende Vorschrift an. Am besten eignen sich für die Tonung Kopien auf Mattpapieren, dieselben sollen stark überkopiert sein. In einem Bade von

1 proz. Kaliumplatinchlorürlös.	30 Teile
Kaliumchlorid	2 „
Wasser	1000 „

erhalten die Drucke einen violetten Ton. Behandelt man weiter mit einer Lösung von

Goldchlorid	2 Teile
Rhodanquecksilber	20 „
Zitronensäure	20 „
Wasser	1000 „

so geht der Ton in Schwarz über. Die Bilder werden dann wie üblich abgespült, fixiert und gewässert.

Es sei hier angeführt, daß die Behandlung mit einfacher Platinlösung nicht bei allen Mattpapiersorten gefällige Töne mit Violettstich liefert.

Haltbarkeit von Zelloidinbildern.

Daß Zelloidinbilder eine ganz vorzügliche Haltbarkeit besitzen können, das zeigen uns die alten Bildbeilagen J. B. Obernetters in den Fachzeitschriften (siehe Jahrg. 1867/68 der Phot. Mitteil.)*), das zeigt uns die Bildersammlung manches Fachmanns, das beweisen ferner die von Valenta u. a. angestellten Versuche. Dennoch und namentlich in Amateurkreisen wird viel über das Verblassen der Zelloidinbilder geklagt, ferner über das Auftreten gelber Flecke u. a. m. Auch wir beobachten diese Fehler viel bei den uns eingesandten Bildern, und hier liegen doch meist Werke jüngeren Datums vor. Wo liegt nun die Ursache dieser Mängel? — Einerseits mögen zu alte Papiere verarbeitet werden, andererseits mag die Tonung eine sehr flüchtige sein, die Vergoldung ist keine ausreichende; diese Fälle kommen sicher oft in Amateurkreisen, seltener bei Fachleuten vor. Es ist ja bei einem guten Zelloidinfabrikat nicht erforderlich, daß das Papier ganz frischen Datums ist, um gute Resultate zu garantieren, aber immerhin ist hier auf das Alter im allgemeinen mehr als bei Aristopapieren zu achten. Was nun die Tonung angeht, so wird hier von Amateuren viel gesündigt; man kauft irgendein Tonfixierbad oder setzt es auch selbst nach einem beliebigen Rezept an, ob dies für das vorliegende Fabrikat gut geeignet ist, ob andere Zusammensetzungen nicht bessere Resultate in Ton und vielleicht auch in Haltbarkeit gewähren, ist nach keiner Richtung hin probiert worden. Wir leben in der Zeit der Universalkameras, Universalentwickler und Universal-Tonfixierbäder, möglichst alles bequem im Gebrauch; ob das Ding für vorliegende Zwecke auch wirklich praktisch und besonders bewährt ist, diese Frage gelangt kaum zur Diskussion, geschweige denn in ernster Prüfung zur Erledigung. Man probiere einmal eine Reihe Vorschriften für kombinierte und getrennte Tonung an gleichen und verschiedenen Fabrikaten, wie große Abweichungen wird man da in dem Verlauf des Tonprozesses, in dem Endresultat beobachten. Und bei längerer Aufbewahrung dieser Bilder wird man gar oft konstatieren, daß bei Verwendung gleicher Papierstücke die eine Behandlungsweise uns auch dauerhaftere Bilder geliefert hat als die andere.

Nun soll aber nicht bestritten werden, daß an manchem Verderbnis der Zelloidinkopien auch der Fabrikant die Schuld tragen kann. Die Herstellung des Zelloidinpapiers im großen ist kein so einfacher Betrieb, und schließlich kommt überall mal ein Mängelchen vor, das zeigt u. a. recht deutlich der Fragekasten der Fachzeitschriften.

*) Die Albuminbildbeilagen in gleichen Jahrgängen sind meist gänzlich vergilbt.

Internationale photographische Ausstellung zu Budapest.

Ende Mai dieses Jahres findet in Budapest im Palast der bildenden Künste unter dem Protektorate Se. K. u. K. Hoheit des Erzherzogs Josef und Ihrer K. u. K. Hoheit der Erzherzogin Augusta eine internationale photographische Ausstellung statt. Dieselbe wird folgende Gruppen umfassen: 1. Künstlerische Photographie (Amateur- und Berufsphotographen), 2. Farbenphotographie (Amateur- und Berufsphotographen), 3. Photographischer Fachunterricht, 4. Photographische Industrie.

Prospekte sind vom Direktorium der Ausstellung zu verlangen, wohin auch die Anmeldungen zur Teilnahme bis spätestens Ende März zu senden sind. Platzgebühr wird für die Gruppen 1—3 nicht erhoben. — Sämtliche Aussteller erhalten künstlerisch ausgeführte Plaketten. Zur Auszeichnung hervorragender Leistungen, wichtiger Fortschritte und Entdeckungen stehen dem Preisgericht Gold- und Silbermedaillen und wertvolle Preise zur Verfügung. — Anfragen adressiere man an das Direktorium der internationalen photographischen Ausstellung, Budapest, IV, Városház-utca 3—5.

Zur Praxis der Kinoaufnahmen.

Von Dr. JULIUS AUE, wissenschaftlichem Mitarbeiter der Ernemann-Werke.

Jeder der Gelegenheit hatte, auf der Ausstellung in Dresden einige Stunden im Ernemann-Kino zu weilen und den dargebotenen Bildern mit Aufmerksamkeit zu folgen, wird wissen, daß der Kino nicht nur der Unterhaltung dient, sondern auch der Belehrung, und daß der Kino bereits in der Kunst und Wissenschaft, Industrie und Technik reichlich Gelegenheit gehabt hat, seinen Wert zu zeigen und als ein bedeutender Kulturfaktor im Leben betrachtet zu werden. Bei dem großen Interesse, das dem lebenden Bilde entgegengebracht wird, dürfte hier eine elementare Beschreibung der Entstehung von Kinoaufnahmen manchem willommen sein.

Um das Verständnis für das lebende Bild zu erleichtern, möchte ich zunächst kurz das physiologische Moment berühren. Das allgemeine Naturgesetz von der Trägheit oder vom Beharrungsvermögen spielt auch hier wieder die Hauptrolle. Wie z. B. ein Pendel, einmal durch einen Stoß in Bewegung gesetzt, allmählich infolge der Reibungswiderstände in der Luft zur Ruhe kommt, beim Fehlen derselben aber immer im gleichmäßigen Tempo schwingen würde, so dauert auch eine Lichtempfindung, wenn unser Auge von einem Lichtreize getroffen worden ist, noch eine Zeitlang an, wenn auch der Reiz zu wirken aufgehört hat, und verschwindet erst dann, wenn die inneren Widerstände der Nervenleitungsbahnen den Reiz aufgezehrt haben. Wir haben also, wenn unser Auge den Eindruck eines Bildes erhalten hat, noch ein sogenanntes „Nachbild“, wenn auch das Bild gar nicht mehr vor unserem Auge existiert, und zwar dauert ein solches Nachbild ungefähr $^1/_{10}$ Sekunde an. Was geschieht nun, wenn unserem Auge ein erstes Bild auf kurze Zeit dargeboten wird und dafür etwa nach $^1/_{10}$ Sekunde ein neues an seine Stelle tritt? Dadurch, daß das erste Bild auf unsere Sehnerven einwirkte, hatten wir die Empfindung eines Bildes, die wir noch beibehielten, als dieses Bild vor unserem Auge verschwand. Während der Zeit nun, während welcher wir noch den ersten Eindruck festhalten, kommt aber schon ein neuer durch das folgende Bild. Das Resultat wird eine Verschmelzung beider sein. Von dieser physiologischen Erscheinung macht die Kinematographie ergiebigen Gebrauch. Der ebenerwähnte Vorgang wiederholt sich unzählige Male, und dadurch erhalten wir den Eindruck eines kontinuierlichen Bildes, obwohl uns die Einzelbilder in allerdings kurzen Zwischenräumen, gewissermaßen ruckweise dargeboten werden.

Nun kann ich dazu übergehen, die Aufnahmen solcher Ketten von Einzelbildern zu



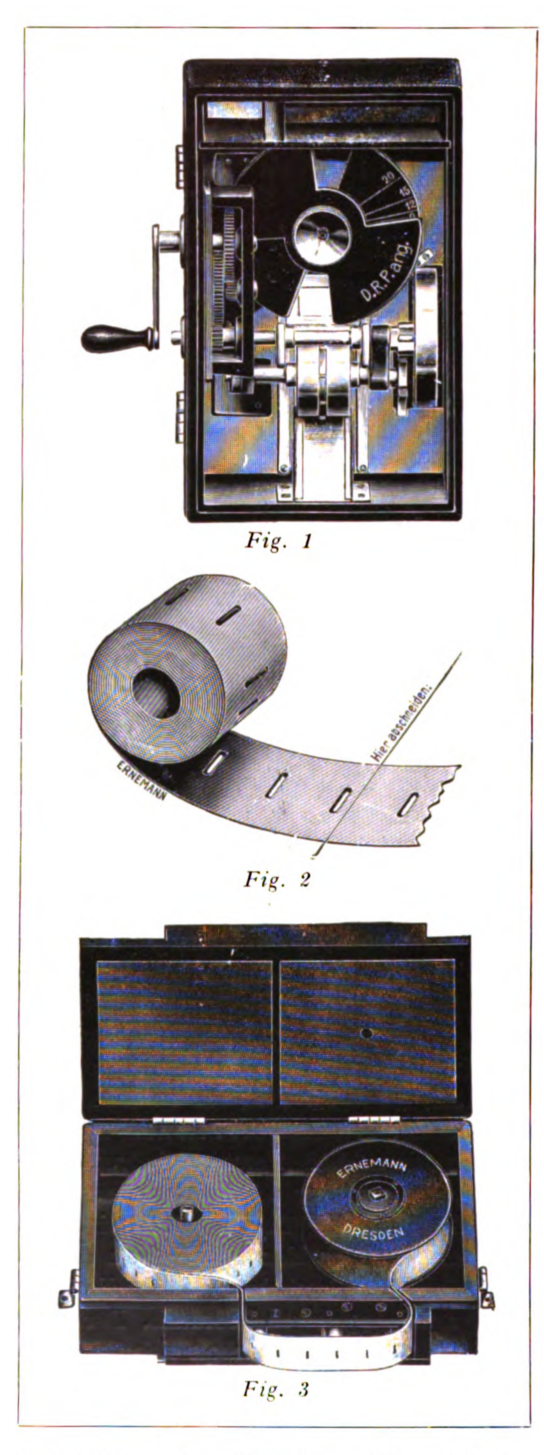


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

besprechen. Zur Aufnahme dient ein Apparat, der im Prinzip einer photographischen Kamera, besonders einer Rollfilmkamera gleicht. Wir finden auch hier die charakteristischen Teile einer Kamera wieder, Kameragehäuse, Objektiv, Kassette. Der Unterschied ist eigentlich nur der, daß durch eine sinnreiche Konstruktion die einzelnen Filmteile, die außerdem noch bedeutend kleiner sind, und hier 10 × 18 mm bzw. 18 × 24 mm betragen in geeigneter Weise nacheinander der Belichtung ausgesetzt werden; auch ist natürlich die Anzahl der Einzelbilder eine ganz bedeutend höhere, wie bei der Rollfilmkamera und beläuft sich ungefähr auf 1500—5000.

Im nachfolgenden soll nun auf einen Kino der Ernemann-Werke eingegangen werden, welcher speziell für den Gebrauch des Amateurs und die Projektion in engerem Kreise bestimmt ist und sich durch Ausführung und einfache Handhabung auszeichnet. Dieser Familienkino, der zugleich zum Kopieren und Vorführen dient, ist im Umfange nicht größer wie eine Hand-Kamera und ist für das kleinere Bildformat 10 × 18 mm, das sogenannte Amateurformat, eingerichtet, wodurch eine wesentliche Verbilligung an Material ermöglicht wird.

Werfen wir nun einen Blick auf Fig. 1, in der der Übersichtlichkeit halber der Deckel mit Objektiv weggelassen ist, so fällt uns zuerst eine kreisrunde schwarze Scheibe mit sektorenförmigen Ausschnitten ins Auge. Es ist dies die Belichtungsvorrichtung, die aus zwei übereinanderliegenden, mit Ausschnitten versehenen Scheiben besteht. Dieselben sind gegeneinander um eine Achse drehbar, so daß eine beliebige Schlitzbreite eingestellt werden kann. Die eingravierten Zahlen 20, 15, 12 usw. geben die mittlere Schlitzbreite in Millimetern an. Es entspricht diese Vorrichtung genau dem Schlitzverschlusse, wie er bei Kameras zum Teil üblich ist. Durch Festziehen des auf der Achse befindlichen Knopfes werden die Scheiben in der gewünschten Lage festgehalten. Dieselben werden durch Drehung der Kurbel in Rotation versetzt und ein Blick auf die Figur zeigt, daß dabei vor das unterhalb der Achse angebrachte Fensterchen (Größe 10 × 18 mm) abwechselnd ein Sektor der Scheibe oder ein Ausschnitt zu

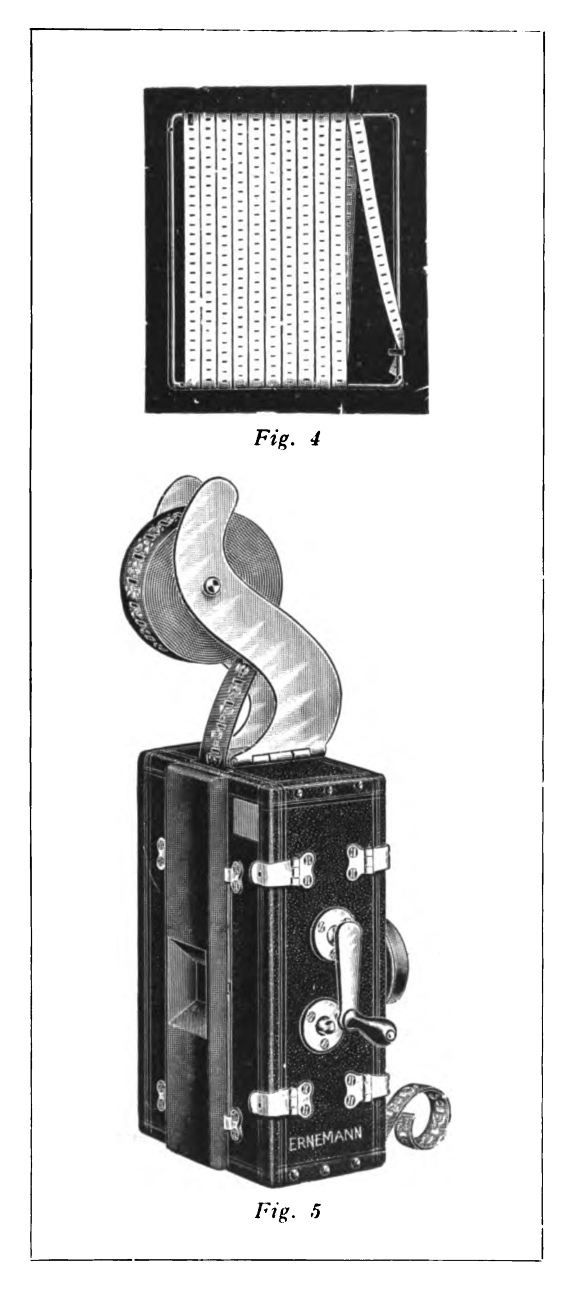


Fig. 4

Fig. 5

stehen kommt. In diesem Fensterchen liegt der gerade zur Exposition bereit stehende Teil des Filmbandes, an dessen Stelle immer wieder neue treten. Die Kuppelung der Blendenscheibe mit der Kurbel ist derartig, daß während des Transportes des Filmbandes gerade ein Sektor, während der Belichtung ein Ausschnitt vor das Fensterchen gelangt. Wie geschieht nun der Transport? Diesem Zwecke dient der unterhalb des Fensters angebrachte Mechanismus. Da sehen wir zunächst unter dem Fenster eine Zahntrommel mit 8 Zähnen, in welche die Perforation des Films (siehe Fig. 2) zu liegen kommt. Bei Drehung der Trommel wird der Film fortgezogen, und zwar sind die Zähne so angeordnet, daß bei einer vollen Umdrehung 8 Filmbilder entstehen. Nun muß aber bei der Belichtung der Film ruhig stehen, da ja bei Bewegung desselben während der Exposition ganz verschwommene Bilder entstehen würden. Es muß also die Trommel und somit der Film ruckweise bewegt werden. Durch das sogenannte Malteserkreuzgetriebe wird nun diese ruckweise Drehung bewerkstelligt. Über der Zahntrommel befindet sich eine Welle, an deren rechten Ende sich ein Schwungrad zur Ausgleichung von Unebenheiten in der Bewegung befindet. An diesem Schwungrade ist dicht bei der Achse ein Zapfen angebracht, der in ein mit der Zahntrommel verbundenes Zahnrad mit wiederum 8 Zähnen, das sogenannte Malteserkreuzrad, eingreift. Wird nun die Kurbel, die durch Vorgelege mit der eben erwähnten Welle verbunden ist, in Drehung versetzt, so wird bei jeder vollen Umdrehung des Zapfens das Malteserkreuzrad und somit die Zahntrommel nur um einen Zahn fortgerückt. Die Trommel wird also während des achten Teils der Umdrehungszeit weitergedreht und bleibt während der übrigen $^7/_8$ stehen. Die Welle ist mit der Kurbel so durch Vorgelege gekuppelt, daß während einer Kurbelumdrehung die Welle acht Umdrehungen ausführt. Außerdem ist die Welle mit der vorerwähnten Blendenscheibe so verbunden, daß während der Drehung der Zahntrommel gerade ein Sektor vor dem Fensterchen steht. Dasselbe ist, wie noch hervorgehoben werden mag, federnd angebracht und wird durch zwei an der Welle sitzende Nasen während des Stehenbleibens des Films gegen denselben gepreßt, dagegen während des Transportes von ihm weggedrückt. Hierdurch wird ein absolutes Planliegen des Films während der Belichtung und größtmögliche Schonung herbeigeführt.

Das Objektiv hat eine Brennweite von ca. 50 mm und ist in einer Schneckengangfassung verstellbar. Durch Drehen des am Objektiv angebrachten Hebels kann dasselbe dem Film genähert oder von ihm entfernt werden. Dieser Hebel gleitet an einer geeichten Skala mit den Zahlen 1, 2, 5, Unendlich vorbei, welche die Entfernungen in Metern angeben, für die bei der betreffenden Stellung des Objektivs eine scharfe Einstellung stattfindet. Wie man bei der Aufnahme mit gewöhnlichen Kameras außer nach Skala auch nach Mattscheibe einstellen kann, so ist auch hier eine derartige Einstellung möglich. Als Mattscheibe dient ein auf einer Seite mattierter Zelluloidstreifen, der in die Rückwand von oben her durch einen Schlitz vor das Fenster eingeschoben werden kann.

Links oben über der Kurbel befindet sich ein Sucher, der mit einer Linse gleicher Brennweite, wie das Aufnahmeobjektiv versehen ist; auf der an der Rückwand angebrachten kleinen Mattscheibe kann man das Bild in derselben Größe sehen, wie es auch vom Aufnahmeobjektiv entworfen wird. Man kann also während der Aufnahme leicht kontrollieren, ob auch die gewünschten Objekte noch im Gesichtsfelde sind. Da aber der Sucher sich an anderer Stelle befindet, als das Objektiv, so gilt diese Übereinstimmung von Film und Sucherbild nur für Entfernungen über 3 m. Bei näheren Gegenständen zeigt das Sucherbild mehr von den oberen Partien des Gegenstandes, als das Filmbild, ein Fehler, der bei nahen Aufnahmen wohl beachtet werden muß, der aber bei einiger Übung sehr leicht vermieden werden kann.

Nun bedarf es noch der Beschreibung der Kassette, deren Form aus Fig. 3 ersichtlich ist. Im Innern dieser Kassette sind zwei Rollen sichtbar, von denen die eine den unbelichteten Film, die andere den belichteten aufnimmt. Die eine Rolle ist auf einer Welle aufgesteckt, die ihrerseits wieder von einem Uhrwerk angetrieben wird, welches von außen mittels eines Knebels aufgezogen wird und erst in Tätigkeit tritt, wenn man den an demselben befindlichen Zeiger auf *G* stellt. Drückt man den Hebel nach links auf *F*, so wird das Uhrwerk arretiert. Ist der Film in der Dunkelkammer in der aus der Fig. 3 ersichtlichen Weise eingelegt, und der Deckel zugeklappt worden, so kann man nun bei Tageslicht die Kassette in die Rückwand des Apparates einsetzen und zur Aufnahme schreiten. Zu dem Ende wird der Apparat auf ein festes Stativ aufgeschraubt. Hat man den Apparat auf die aufzunehmenden Gegenstände gerichtet, scharf eingestellt, eine entsprechende Schlitzbreite gewählt und endlich das Uhrwerk aufgezogen, so drehe man im gleichmäßigen Tempo die Kurbel (etwa zwei Umdrehungen in der Sekunde), was man am besten und einfachsten dadurch erreichen kann, daß man, wie bei der Exposition gewöhnlicher Aufnahmen, zweistellige Zahlen über zwanzig, z. B. e i n - und - z w a n z i g langsam vor sich hersagt. Es bereitet durchaus keine Schwierigkeit, einen gleichmäßigen Transport des Films zu erreichen, zumal auch das Schwungrad kleine Unregelmäßigkeiten ausgleicht. Man kann natürlich, durch nichts gehindert auch während der Aufnahme mit der Belichtung aussetzen, Pausen eintreten lassen, oder ganz abbrechen, wenn z. B. unliebsame unvor-

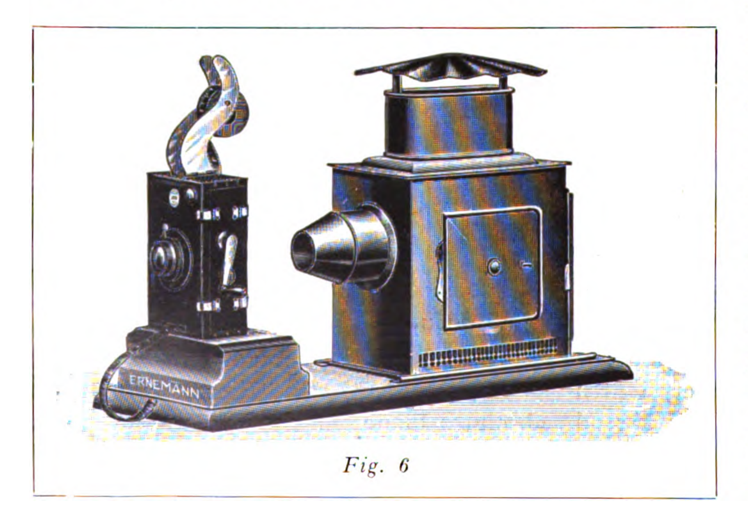


Fig. 6

hergesehene Störungen oder weniger interessante oder ungünstige Momente eintreten.

Wir kommen nun zur Entwicklung. Nach beendeter Aufnahme entladet man die Kassette in der Dunkelkammer und schneidet zuerst, falls man mehrere Aufnahmen auf einem Filmbande hat, an den durch Striche bezeichneten Stellen den Film auseinander. Da ja die einzelnen Aufnahmen meistens unter verschiedenen Bedingungen gemacht worden sind, so ist es bei der Entwicklung von Vorteil, die Serien getrennt zu entwickeln, da man hierbei besser kleine Expositionsfehler durch Wahl und Stärke des Entwicklers ausgleichen kann. Der belichtete Film wird nun auf einen mit vier Füßen versehenen Aluminiumrahmen von 40 bis 50 cm Größe in Schlangenlinien aufgewickelt und an den Enden mit beigegebenen Metallklemmen am Rahmen festgehalten (vgl. Fig. 4). Nach stattgefundener Wässerung bringt man den Rahmen zuerst in eine Schale mit Entwickler, dann nach kräftiger Entwicklung der Bilder und abermaliger Wässerung in eine solche mit Fixierbad. Nun wird der Film nochmals gewässert und darauf in ein Bad von 100 ccm Wasser und 20 g Glyzerin gebracht und getrocknet, ohne ihn vorher abzuspülen. Ist der Film getrocknet, so putze man die Rückseite mit einem weichen Leder und rolle ihn zusammen. Wir haben so ein Negativ erhalten und müssen durch Kopieren ein Positiv herstellen.

Wie eingangs erwähnt, wird derselbe Apparat hierzu benutzt. Man stecke zuerst (vgl. Fig. 5) den Filmbock oben auf die Kamera, schiebe den Negativfilm auf denselben und stecke nun das Ende des Films durch den oberen an der Rückwand befindlichen Schlitz, ziehe ihn am Fenster vorbei und stecke ihn über die Zahntrommel hinweg in den Auslaufkanal. Nun wird die in gleicher Weise wie bei der Aufnahme geladene Kassette an der Rückwand eingeschoben und der Apparat mit geöffneter Vorderwand einer Lichtquelle, am besten einer künstlichen, ausgesetzt. Es wird nun Bild für Bild kopiert, was durch langsames Drehen der Kurbel geschieht. Um eine hierfür langsamere Bewegung zu erhalten, wird die Kurbel von der oberen Welle abgenommen und an die unten befindliche angesetzt. Hierdurch wird die Geschwindigkeit der Zahntrommel auf den achten Teil reduziert, so daß also einer vollen Umdrehung der Kurbel eine solche der Zahntrommel entspricht. Es wird also hier bei einer Umdrehung der Kurbel das Filmband nur um eine Bildhöhe fortgeschoben. Ist die Belichtung des Films vollzogen, so wird er in gleicher Weise wie der Negativfilm behandelt.

Zur Projektion des Positivfilms ist außer einem Projektionsschirme, noch ein Laternengehäuse mit Kondensor und eine Lichtquelle erforderlich. Das Laternengehäuse bezweckt, die seitlichen Strahlen des Lichtes abzuhalten und gleichzeitig die Kondensorlinsen zu tragen. Die letzteren sammeln die Lichtstrahlen und werfen sie zu einem Lichtbüschel konzentriert durch das Objektiv auf den Schirm. Zum Projizieren wird der Kino auf das Brett des Laternengehäuses (Fig. 6) wie auf ein Stativ aufgeschraubt, der zu projizierende Film auf den Filmblock gehängt und das Ende des Films in den Kino eingeführt. Durch Drehen der Kurbel wird der Film hindurchtransportiert und tritt an der Vorderseite aus dem Kino heraus, während die Bilder in ihrer Vereinigung als lebendes Bild an der Wand erscheinen. Die Kurbel wird wieder an der oberen Welle angebracht und im gleichmäßigen Tempo wie bei der Aufnahme gedreht. —

Es steht wohl außer Frage, daß eine Vorführung von selbst aufgenommenen Bildern einen besonderen Reiz hat. Daß die dazu erforderlichen Hilfsmittel zu einem verhältnismäßig geringen Preis zu erwerben und derart vollkommen sind, daß jeder Amateur sich ihrer mit Leichtigkeit bedienen kann, dürfte sicherlich auch als eine sehr schätzenswerte Leistung deutscher Industrie zu bezeichnen sein.

Fragen und Antworten.

Ich sende Ihnen eine Platte ein, welche eine Nachtaufnahme des bengalisch beleuchteten Malberges bei Bad Ems darstellt. An allen Lichtpunkten haben sich hier gleichartige regelmäßige Schlingen mit abgebildet. Wodurch könnten diese Schlingen wohl entstanden sein? — (A. E.)

Die Ursache dieser Schlingen ist höchst wahrscheinlich darin zu suchen, daß die Kamera während der Aufnahme eine kurze Bewegung im Verlauf der Schlinge gemacht hat; es zeigen natürlich nur die Leuchtkörper die Schlinge, welche in diesem Momente hell erstrahlten und unverdeckt waren.

Wie lässt sich die Belichtungszeit von Omnicolore-Platten mit Hilfe des „Infallible" bestimmen?

Sie verfahren hier genau so wie bei der Aufnahme mit gewöhnlichen Platten, nur daß Sie auf die wesentlich längere Expositionsdauer Rücksicht nehmen, also den Empfindlichkeitsfaktor mit der Zahl zu multiplizieren haben, um wieviel mal die Omnicolore längere Exposition bedingt als Ihre übliche gewöhnliche Platte. Im vorigen Jahrg. Seite 173 finden Sie einige Angaben von Valenta über die Omnicolore-Platten. Weiteres ergibt die Gebrauchsanweisung der Firma J. Jougla, Paris, 45 rue de Rivoli.

Zu der Anfrage über geeignetes Papier für die Tropen (Seite 335, Jahrgang 1909) erhielten wir noch folgende Eingänge:

Photograph Josef Müller, Mariannhill (Natal), teilt mit, daß Milchalbuminpapier von Gust. Jacobovics, Wien XVII/I, ein ausgezeichnetes glänzendes Auskopierpapier für die Tropen ist. Das Papier hat eine feste, unverletzliche Schicht, es tont leicht und schön im Rhodangoldbade, kann bei jeder Temperatur verarbeitet werden und hält sich in den Tropen, trocken aufbewahrt, fünf Monate sicher, vielleicht noch viel länger. —

Ferner: Auf Ihre Anfrage in Heft 22 teile ich Ihnen mit, daß ich sehr zufrieden bin mit den Platten von Perutz, München, ebenso sind die Premo- und Blockfilms gut haltbar. Allerdings sollen in rein tropischer Gegend wie hier im Norden, die Packfilms oft nicht besonders sein. — An Papieren hat sich van Bosch und selbsttonendes Schwerterpapier gut bewäht. — Kessler, Windhuk.

Bei allen Anfragen ist der Abonnementsausweis beizufügen. — Bei Ersuchen um Adressenangabe von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist Rückporto beizufügen. — Red.



WALTER SCHÜBLER, MONTJOIE

Schafherde i. d. Eifel
Bromsilber 15×29

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



AURA HERTWIG 1905

Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.

AURA HERTWIG CHARLOTTENBURG
BILDNIS JUSTUS BRINKMANN ○ ○ ○



HERM. BÄHR, DRESDEN
17 × 23



PH. U. E. LINCK, ZÜRICH
Frühling o 16×22



B. HALDY, WIESBADEN
Weg am Weiher o Gleiche Größe



HERMANN LINCK, WINTERTHUR
Schloß am Meer (Rapolla)

DRESDENER AUSSTELLUNG
PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

H. v. SEGGERN, HAMBURG
Heimkehr

DRESDENER AUSSTELLUNG

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



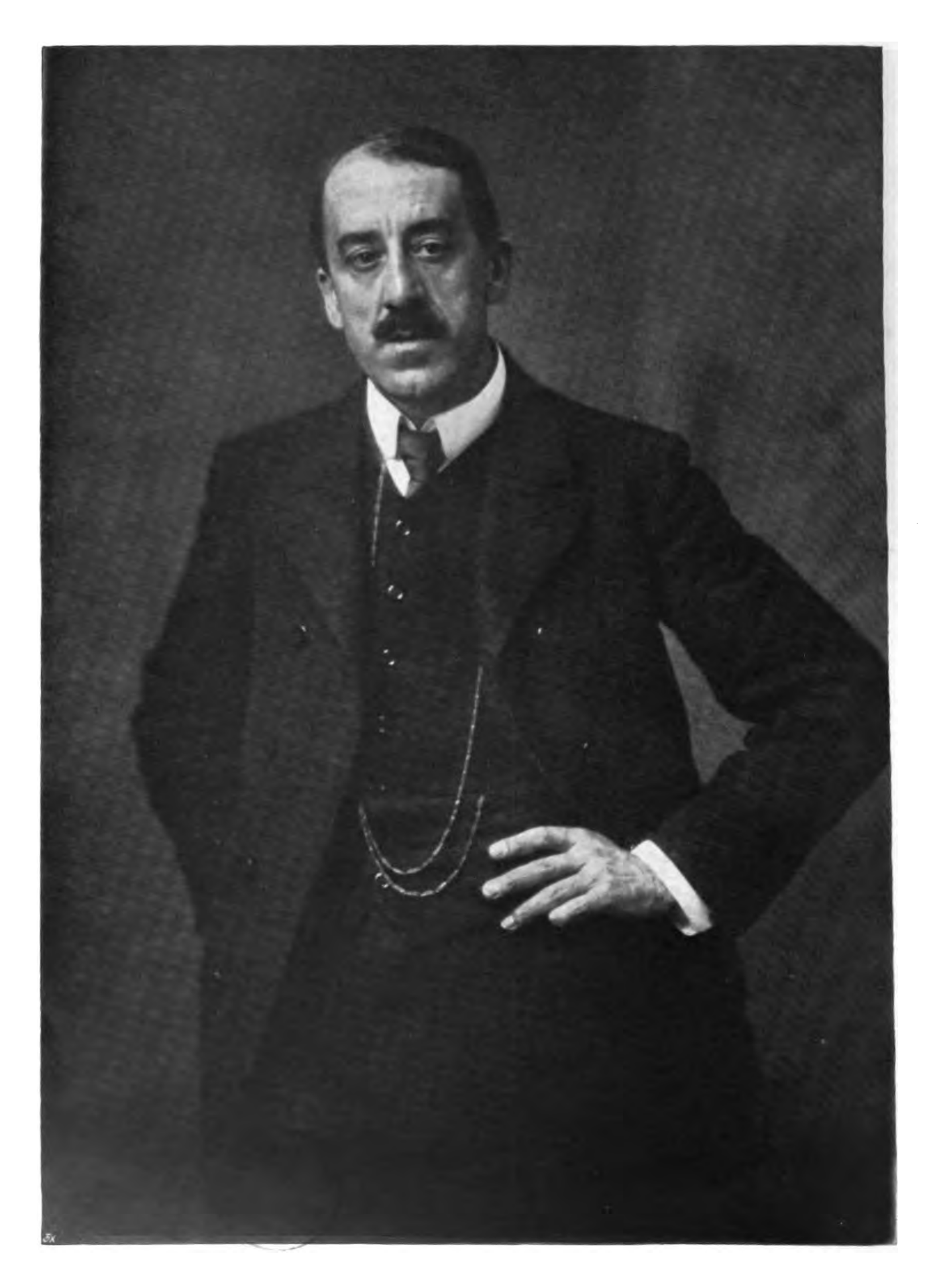
HEINRICH WIEDENMANN, MÜNCHEN
Moorlandschaft

DRESDENER AUSSTELLUNG



F. OTT, MÜNCHEN
An der Amper

DRESDENER AUSSTELLUNG



J. BENADE, WIESBADEN
33×48

DRESDENER AUSSTELLUNG



B. HALDY, WIESBADEN 12×17
Schafgarbe

Das Photographieren von Pflanzen.

Mit 8 Abbildungen. Von B. HALDY. Nachdruck verboten.

Man ist selbst in den Kreisen fortgeschrittener Amateure immer noch der Ansicht, daß photographische Aufnahmen aus der Pflanzenwelt zu den schwierigsten Dingen auf dem Gebiet der Photographie gehören. Diese Bedenken sind entschieden übertrieben, wenn sich auch nicht verkennen läßt, daß Arbeiten der genannten Art immerhin eine gewisse technische Fertigkeit und Geduld erfordern.

Die wissenschaftliche Abteilung der Dresdener Ausstellung hat gezeigt, was auf dem Gebiet der Pflanzenphotographie zu leisten möglich ist. Allerdings, das muß als feststehend gelten: Was hier geleistet wird, ist ernste Arbeit. Für den „Knipser" ist nun einmal dieses Feld nicht geeignet, aber wer mit gutem Willen an die Arbeit geht, der wird bald die besten Erfolge zu verzeichnen haben.

Von dem Wert solcher Aufnahmen für die Allgemeinheit soll diesmal nicht weiter die Rede sein. Jeder Amateur aber, der fremde Gegenden bereist, sollte auf jeden Fall Aufnahmen der Bodenbedeckung machen, einerlei, ob sein Apparat nur mittelmäßiger Qualität ist oder er selbst viel von der Sache versteht. Denn unter den Aufnahmen wird sich manche finden, die für den Fachmann von Nutzen sein kann.

Zu empfehlen ist es, wenn sich der angehende „Vegetationsphotograph" zunächst ein wenig über das Gebiet orientiert, das er bearbeiten will. Wir haben bereits eine ganze



B. HALDY, WIESBADEN
Agave atrovirens 12×17

Anzahl guter botanischer Werke, die sich für diesen Zweck eignen und die zum Teil auch schon mit photographischen Aufnahmen ausgestattet sind. Daß der Photograph außerdem technisch auf der Höhe sein muß, bedarf keines Hinweises. Des weiteren ist zu empfehlen, daß bei der Aufnahme auch der ästhetische Standpunkt nicht außer acht gelassen wird. Denn ein Bild, das „gut gesehen" ist, macht naturgemäß einen weit besseren Eindruck, als ein solches, das vor lauter Wissenschaftlichkeit ungeschickt und wie herausgerissen aussieht. — Die Vegetations-Aufnahmen lassen sich ihrem Charakter nach in drei Kategorien unterscheiden. Erstens in Aufnahmen ganzer Formationen, d. h. solche mit großem Bildfeld, die also einen großen Teil der Bodenbedeckung eines Gebietes zeigen; dann in Aufnahmen von Pflanzengemeinschaften, also solche mit geringer Flächenausdehnung des darzustellenden Motivs, und endlich in solche von Einzelpflanzen. Alle drei Arten kommen dem photographierenden Naturfreund gleich häufig vor und bedingen jeweilig eine besondere Behandlung.

Für Vegetationsaufnahmen ist die Stativkamera unter allen Umständen vorzuziehen, in den meisten Fällen sogar necessitas sine qua non. Denn nirgends wird eine so genaue Einstellung notwendig wie gerade hier. Der Sucher reicht nicht aus, und die Mattscheibe muß an seine Stelle treten. Es kommt vor allen Dingen auch darauf an, die Wirkung des Bildes auf der Mattscheibe kontrollieren zu können. Außerdem aber ist es unmöglich, bei Zeitaufnahmen die Kamera so lange ruhig zu halten, daß mit Sicherheit auf eine wohlgelungene Aufnahme zu rechnen wäre. Brauchbar wäre die Handkamera immerhin bei ruhigem Wetter und hellem Licht, also unter Bedingungen, die eine Momentaufnahme zulassen. Im übrigen aber sollte

man von Momentaufnahmen möglichst absehen, zumal das Resultat in den meisten Fällen ein zweifelhaftes ist. — Hin und wieder ist auch die Mattscheibe derart beschaffen, daß sie viele Feinheiten des Originals verschwinden läßt. Es empfiehlt sich dann, geeigneteres Glas zu wählen und dieses der besseren Durchsicht wegen auf der matten Seite mit feinem Olivenöl zu bestreichen.

Die Kamera soll möglichst für eine Plattengröße von 13×18 cm eingerichtet sein. Dieses Format erschwert zwar den Transport auf größeren Exkursionen oft nicht unerheblich, ist aber unstreitig das geeignetste. Kleinere Formate sind nur in Ausnahmefällen zu empfehlen, während von größeren schon mit Rücksicht auf den schwierigen Transport abgesehen werden muß. Schließlich kann man ja die Bilder noch vergrößern, was bei der außerordentlichen Schärfe der modernen Objektive oft bis zu sehr erheblicher Größe möglich ist.

Ob die Kamera quadratisch oder konisch kontruiert ist, ist einerlei. Dagegen muß das Objektivbrett seitwärts und nach oben und unten verschiebbar sein. Namentlich das letztere ist notwendig, weil man oft in die Lage kommt, Aufnahmen von Felsen- und Wasserpflanzen machen zu müssen, die zu ihren Gelingen eine ausgedehnte Verschiebung des Objektivbrettes voraussetzen. In vielen Fällen wird auch ein Stativkopf gute Dienste leisten. Eine zweite Notwendigkeit ist das Vorhandensein eines großen Bodenauszuges mit Zahn und Trieb. Da, wo Pflanzengemeinschaften, namentlich wenn sie aus kleinblütigen Arten bestehen, in ziemlicher Größe und mit reduziertem Bildfeld aufgenommen werden sollen, ist ein möglichst großer Bodenauszug unerläßlich. Des ferneren muß die Kamera, da an ihre Stabilität sehr hohe Anforderungen gestellt werden, durchaus solide gearbeitet sein. — Es läßt sich nicht leugnen, daß der geschickte Amateur auch auf diesem Gebiet anerkennenswerte Leistungen selbst mit einem weniger lichtstarken Objektiv zustande bringen kann. Um aber unter allen Umständen gerüstet zu sein, kann die Anschaffung eines Objektivs aus der Klasse der Anastigmate nur dringend empfohlen werden. Pflanzenaufnahmen erfordern durchweg auch unter ungünstigen Verhältnissen eine mög-



B. HALDY, WIESBADEN
Erdbeere 9×12



B. HALDY, WIESBADEN 13 × 18
Magnolia acuminata

lichst abgekürzte Belichtungszeit, die nur Erfolge verbürgt, wenn ein möglichst lichtstarkes Objektiv zur Anwendung kommt. Dieses sollte bei ungefähr F:6,5 möglichst randscharf auszeichnen.

An Platten sollte man unbedingt nur farbenempfindliche verwenden. Eine Vergleichsaufnahme mit einer solchen und einer gewöhnlichen Platte wird den Vorteil ohne weiteres dartun. Es muß daran erinnert werden, daß das Vegetationsbild nicht lediglich ein Abklatsch der Natur sein soll, sondern daß man sich bemüht, in die Aufnahme auch das hineinzubringen, was der Landschafter Stimmung nennt. Und dies ist sehr leicht möglich, wenn man eben das geeignete Plattenmaterial wählt. Bei den orthochromatischen Platten ist die Wiedergabe der Tonwerte unendlich viel feiner; sie bringt alle Details, soweit es der Photographie eben möglich ist. Dadurch avanciert das Bild wiederum zum wertvollen Studienmaterial für den Gelehrten, ganz abgesehen davon, daß es unschwer eine bedeutende Vergrößerung vertragen kann, ohne seiner Feinheiten allzusehr verlustig zu gehen. Zu warnen ist indes vor allzuvielem Herumprobieren bezüglich der Plattensorten. Wer einmal eine Plattenmarke für gut befunden hat, der sollte daran festhalten und sich möglichst mit ihren Eigenschaften vertraut machen, denn man muß berücksichtigen, daß die hier in Betracht kommenden Aufnahmen meistenteils nur einmal gemacht werden können,



B. HALDY, WIESBADEN 12 x 17
Astern

so daß man sich seines Bildes schon von vornherein sicher sein sollte. Das wird aber nur schwer möglich sein, wenn man die Eigenschaften einer Platte nicht kennt.

Es gibt jetzt Platten, die sowohl für Grün und Gelb, als auch für Rot sensibilisiert sind. Die ersteren kommen in erster Linie in Betracht, die letzteren vorwiegend bei Aufnahmen im Herbst oder bei Detailaufnahmen, die weniger Grün und Gelb zeigen. Zu beachten hat man, daß die orthochromatischen Platten nicht so empfindlich sind, wie die gewöhnlichen Rapidplatten. Aber selbst bei nicht sehr günstigen Lichtverhältnissen lassen sie bei Anwendung eines lichtstarken Objektivs Momentaufnahmen ohne weiteres zu. Films eignen sich nach meinen Erfahrungen nicht für Pflanzenaufnahmen, die ernsten Studien dienen sollen. Das ist bedauerlich, weil sonst namentlich auf großen Exkursionen eine bedeutende Erleichterung im Transport geschaffen wäre.

So sehr man bei den hier genannten Aufnahmen den künstlerischen Standpunkt wahren kann, so wenig ist es angebracht, sog. Künstlerpapiere oder auch nur Mattzelloidin im Positivprozeß zu verwenden. Man sollte stets ein glänzendes Auskopierpapier wählen, und zwar erstklassiges Fabrikat. Unter Umständen geben auch andere Papiere recht gute Resultate, im großen und ganzen sollte man sich aber an glänzendes Zelloidin halten. Die Notwendigkeit des letzteren erklärt sich eben daraus, weil das Bestreben unbedingt darauf gerichtet sein muß, möglichst alle Fein-



B. HALDY, WIESBADEN
Aquilegia vulgaris 13×18

heiten wiederzugeben. Und diese gehen bei Mattpapieren viel zu sehr verloren.

Gehen wir nun zur Aufnahme. Zunächst entsteht die Frage: Was soll aufgenommen werden? Es kommen, wie schon eingangs erwähnt, Vegetationsaufnahmen mit ausgedehntem Bildfeld in Frage, also Flächen, die sich oft kilometerweit erstrecken, wie Ebenen, Bergzüge, Täler, Plateaus usw. U. a. eignen sich die Doppelanastigmate zu diesem Zweck vorzüglich, da sie meist außerordentlich weitwinklig sind, eine Eigenschaft, die hier sehr zustatten kommt, weil sie das Erfassen eines großen Bildfeldes ermöglicht. Es muß aber sehr abgeraten werden, den Bildwinkel allzuweit auszudehnen; geschieht dies dennoch, so trägt meist das fertige Bild durch verminderte Deutlichkeit und Ausdruckslosigkeit den Schaden. Feste Normen können aber hier im allgemeinen nicht gegeben werden, es muß vielmehr die Wahl des Bildausschnittes dem ästhetischen Gefühl und der Erfahrung des einzelnen überlassen bleiben. Es sollen daher hier nur einige Ratschläge gegeben werden.

Im vorliegenden Falle nimmt man die Aufnahme am besten bei Sonnenlicht vor, freilich nicht in der grellen Mittagssonne, weil dann die Kontraste, ebenso wie bei zerstreutem Licht, fast völlig verschwinden. Ebenso sucht man Aufnahmen mit der

Sonne im Rücken zu vermeiden, denn eine seitliche Beleuchtung ergibt ein viel besser durchgearbeitetes Bild. Vorzüglich geeignet sind die ersten vier Stunden nach Sonnenaufgang und ebenso die vier letzten vor Sonnenuntergang. Die Luft ist dann am durchsichtigsten und Licht und Schatten am besten verteilt, so daß fast immer brillante Bilder resultieren. Muß man dennoch, was namentlich auf größeren Exkursionen öfters vorkommt, Aufnahmen um die Mittagszeit machen, so sucht man, bei kleiner Blende, die Expositionsdauer möglichst abzukürzen. Auch wird man sich dann bemühen müssen, beim Entwickeln nicht allzu weiche Negative herauszubekommen, ebenso wie bei Aufnahmen, die bei diffusem Licht gemacht wurden. Durch die große Ausdehnung des Bildfeldes gleichen sich die Kontraste ziemlich aus und namentlich der Hintergrund, soweit er nicht durch den Himmel dargestellt ist, verschwimmt zu einer scheinbar ungegliederten Masse. Unterexpositionen sind natürlich nicht angebracht, vielmehr muß der normalen Belichtungsdauer so weit als möglich Rechnung getragen werden. Niemals soll man gegen die Sonne photographieren. Liegen im Bildfeld das Licht stark reflektierende Flächen, wie z. B. Gewässer, so tut man gut, lichthoffreie Platten, die natürlich ebenfalls farbenempfindlich sein müssen, zu verwenden. Bewegte Luft, selbst ziemlich starker Wind ist, wenn nur die Helligkeit genügend ist, meist ohne Einfluß, denn je weiter der Aufnahmegegenstand vom Objektiv entfernt ist, um so weniger läuft man Gefahr, verwischte Konturen zu erhalten.

Viel dankbarer, in manchen Fällen aber auch wieder schwieriger, sind die Aufnahmen mit kleinem Bildfeld. Sie haben den Zweck, kleinere Pflanzengemeinschaften,



B. HALDY, WIESBADEN
Pestwurz (Petasites officinalis) 11×15



B. HALDY, WIESBADEN 13×18
Odontoglossum Andersonianum var. Rückerianum

Bestände einer Art usw. in detailreichen Bildern zur Darstellung zu bringen. Sie müssen, um ihren Zweck als vorwiegend botanisches Studienmaterial zu erfüllen, die größtmöglichste Schärfe über das Bildfeld hin besitzen. Diese Anforderungen bedingen bei Objektiven geringerer Qualität eine starke Abblendung. Da aber bei geringer Entfernung des Vordergrundes vom Apparat die Aufnahme, zumal bei bewegter Luft, ziemlich rasch erfolgen muß, so ist es vorteilhaft, möglichst lichtstarke Objektive zu verwenden. Wenn auch, wie schon betont, Momentaufnahmen nicht die Regel bilden sollen, so hat man doch in sehr vielen Fällen mit Objekten zu rechnen, die sich fast niemals im Zustande völliger Ruhe befinden. Ein guter Anastigmat gibt zwar völlig randscharfe Bilder bei voller Öffnung, Tiefenschärfe bei solchen Nahaufnahmen natürlich nur bis zu einer gewissen Grenze, so daß es, wenn ausgedehntere Pflanzengruppen mit viel Vordergrund in Betracht kommen, ratsam erscheint, von einer kleineren Blendenöffnung Gebrauch zu machen. Übermäßig schnell braucht eine solche Aufnahme nicht zu erfolgen; unter normalen Verhältnissen wird ¼ Sekunde bei Blendenöffnung 24 genügen.

Im Gegensatz zu dem bei der vorigen Kategorie beobachteten Verfahren, sucht man diese Aufnahmen bei diffusem Licht zu bewerkstelligen. Am geeignetsten sind Tage, an denen die Sonne ab und zu von weißen Wolken verdeckt ist, also keine Schlagschatten vorhanden sind. Grelles Sonnenlicht sollte der nicht durchaus firme Photo-

graph vermeiden, denn die resultierenden Negative sind nur zu oft unbrauchbar. Namentlich gewisse Pflanzen mit glänzenden Blättern reflektieren die Sonnenstrahlen so stark, daß man statt einer detaillierten Blattzeichnug nur weiße Flecken bekommt, während die entsprechenden Schattenpartien hinwiederum so rußig sind, daß mit dem Bild nichts anzufangen ist. Vor allen Dingen soll man im Walde keine Aufnahmen bei Sonnenlicht vornehmen, es sei denn vom rein landschaftlichen Gesichtspunkt aus. Andernfalls werden die Bilder geradezu schauderhaft. Exponiert man länger, dann entsteht Überexposition und die Bilder werden kraftlos.

(Schluß folgt.)

Geschwindigkeit von Verschlüssen.

Von MAX KIRDORF.

Die Angaben über außerordentliche Geschwindigkeiten einzelner Schlitzverschlüsse (es soll solche mit bis zu $^1/_{3000}$ Sekunde [!] geben) sind im allgemeinen durchaus nicht richtig. Freilich kann man mit Fokalverschlüssen weit größere Schnelligkeiten erzielen als mit Sektoren- oder Lamellenverschlüssen, deren größte Geschwindigkeit wirklich kaum mehr als $^1/_{200}$ Sekunde beträgt. Die Schnelligkeit, mit der die Sektoren dabei aufgehen, muß dann etwa mindestens $^1/_{500}$ Sekunde betragen, da man doch auch mit einem kleinen Zeitverlust bei der Umsteuerung derselben rechnen muß. Die ausgenutzte Lichtstärke des Objektivs wird bei dieser größten Geschwindigkeit nur wenig mehr als $^1/_4$ der Öffnung betragen, falls die größte Öffnung der Sektoren ebenso groß ist wie die benutzte Blende. Ist die Sektorenöffnung größer, und das wird meist der Fall sein, so vermindert sich der Lichtverlust von etwa 70% auf etwa 50%. — In der Praxis kommen aber die großen Geschwindigkeiten seltener vor, meist genügt $^1/_{20}$ Sekunde, fast stets $^1/_{60}$ Sekunde*). — Öffnet sich aber der Sektorenverschluß mit $^1/_{500}$ Sekunde und bleibt dann die übrige Zeit offen, um sich zuletzt wieder ebenso schnell zu schließen; ist ferner die Verschlußöffnung wenigstens einige Millimeter größer als die Blendenöffnung, so braucht man bei derartigen guten Zentralverschlüssen mit nicht mehr als 5 bzw. 15% Lichtverlust zu rechnen. Da die Ausexposition der Platte aber die Hauptsache ist, wird man statt $^1/_{20}$ lieber $^1/_{10}$, statt $^1/_{60}$ lieber $^1/_{50}$ Sekunde belichten. Man hat gegenüber Schlitzverschlüssen dafür den Vorteil, mit weniger Verwacklungsgefahr diese Geschwindigkeiten zu erreichen; und längere Momentaufnahmen von $^1/_4$ bis $^1/_{15}$ Sekunde lassen sich mit Schlitzverschlüssen überhaupt nicht aus der Hand machen.

Die Geschwindigkeit eines Schlitzverschlusses mit großem Schlitz läßt sich meist leicht fest stellen. Bei 8 cm Schlitzbreite und geringster Federspannung wird sie vielleicht

*) Wir möchten hier anfügen, daß verschiedene Kamerafabrikanten für ihre Schlitzverschlüsse eine Geschwindigkeit von $^1/_{1000}$ Sekunde auf Grund exakt angestellter Messungen garantieren. Solche Geschwindigkeiten werden mitunter z. B. für gewisse Sportaufnahmen, für trabende Pferde, fliegende Vögel usw. gefordert. — Über die Belichtungszeiten, welche die verschiedenen Aufnahmegenres bedingen, liefert die bekannte Tabelle Eders zuverlässige Zahlenangaben. — Red.

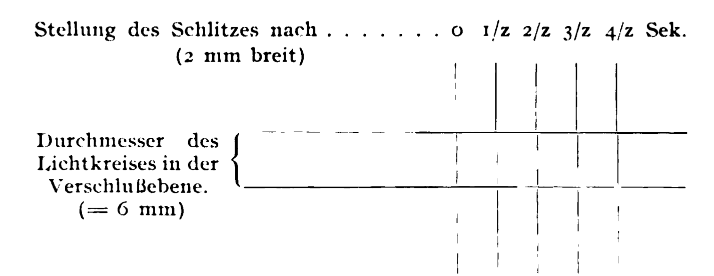
14

$^1/_{15}$ Sekunde betragen, d. h. für jeden einzelnen Punkt, an dem er vorbeigleitet. Bewegt sich der Verschluß im Fokus, so wird auch jeder Plattenteil genau $^1/_{15}$ Sekunde belichtet. Bei 2 mm Schlitz, dem praktisch kleinsten, wäre die Belichtung dann $^1/_{600}$ Sekunde. Läßt man aber denselben Schlitz mit gleicher Geschwindigkeit direkt vor oder hinter dem Objektiv heruntergleiten, das eine wirksame Öffnung von 20 mm haben möge, so wird er das Objektiv $\frac{1}{600} + \frac{20}{2} \cdot \frac{1}{600} = \frac{1}{54}$ Sekunde offen halten, während die durchgegangene Lichtmenge natürlich die gleiche bleibt wie vorher. Denn der Verschluß muß nicht nur an dem obersten Punkt des Lichtkreises mit $^1/_{600}$ vorbei, sondern noch an zehn weiteren je 2 mm darunter befindlichen Punkten.

Fokalschlitzverschlüsse bewegen sich nun bekanntlich möglichst weit vom Objektiv entfernt, aber doch durchaus nicht in der Fokusebene, sondern etwa 0,6—1,2 cm davor. Würde das obige Objektiv von 20 mm Offnung nun 100 mm Brennweite haben, so hätte der Lichtkegel in der Verschlußebene, 1 cm vor der Platte, einen Durchmesser von 2 mm, und der Schlitz würde in $\frac{1}{600} + \frac{2}{2} \cdot \frac{1}{600} = \frac{1}{300}$ Sekunde den Lichtkegel ganz passiert haben. Um so weiter der Verschluß von der Platte entfernt ist, um so geringer wird bei gleicher Lichtmenge die Geschwindigkeit sein.

Wir wollen uns jetzt nach einer Formel umsehen, mit der wir rasch aus bekannten Größen die jeweilige wirkliche Geschwindigkeit gegenüber der angeblichen errechnen können. Geht ein Schlitz von der Breite B in $1/z$ Sekunde an einem Punkt vorüber, so wird er an einem Kreis von dem Durchmesser D = B in $1/z + 1/z$ Sekunde, an D = 2 B in $1/z + 2/z$, an D = 3 B in $1/z + 3/z$ Sekunde (s. Figur) vorbei sein, also in $1/z + 1/z$ mal dem Verhältnis $D : B = \frac{1}{z} + \frac{D}{Bz}$. Der Durchmesser des Lichtkreises D ist aber, wenn d den Durchmesser der wirksamen Öffnung und f die Brennweite des Objektivs, ferner E die Entfernung der Mattscheibe von der Verschlußebene bedeutet, mit genügender Annäherung $= \frac{dE}{f}$, weil $D : E = d : f$ ist. Die Geschwindigkeit G, die $= \frac{1}{z} + \frac{D}{Bz}$ war, ist dann bei eingesetztem Wert für $D = \frac{1}{z} + \frac{dE}{fBz} = \frac{fB + dE}{fBz}$.

Wir nehmen nun für große Geschwindigkeit ein Objektiv von 150 mm Brennweite mit einer wirksamen Öffnung d = 33 mm (also 1 : 4,5) an; die Entfernung der Mattscheibe von dem Verschluß E sei 6 mm, die Schlitzbreite B = 2 mm, die Geschwindigkeit $1/z$, mit der der Schlitz an einem Punkt vorübergleitet bei größter Federspannung $= ^1/_{1200}$ Sekunde. Dieses ist auch die in gewohnter Weise angegebene Schnelligkeit. (Angaben von $^1/_{3000}$ Sekunde stimmen entweder nicht oder sie beziehen sich auf praktisch unbrauchbare Schlitzbreiten von ½—1 mm.) Dann ist die



wirkliche Geschwindigkeit $G = \frac{150 \cdot 2 + 33 \cdot 6}{150 \cdot 2 \cdot 1200} = \frac{1}{723}$ Sekunde! Das ist etwa die größte erreichbare Schnelligkeit bei der Lichtstärke 1 : 4,5. — Lichtschwächere Objektive oder Abblendung, die die Schnelligkeit erhöhen könnten, würden aber eine äußerst starke Unterbelichtung zur Folge haben. Der Lichtverlust ist bei diesen $^1/_{723}$ Sekunde, 40% statt der oft behaupteten 0%! Blendet man auf 17 mm ab (1 : 9), nimmt eine Spaltbreite von 20 mm und $1/z = {}^1/_{60}$ bei geringer Federspannung, so ist $G = {}^1/_{58}$, der Lichtverlust also 3% (gegen 15% bei Sektorenverschlüssen). Bei Spaltbreite 60 mm und $^1/_{20}$ Sekunde ist die wirkliche Geschwindigkeit $= {}^1/_{19,7}$, der Lichtverlust fast = 0 (gegen 5% bei Sektorenverschlüssen).

Schlitzverschlüsse arbeiten also mit geringerem Lichtverlust als andere, doch ist er auch bei schmalem Schlitz recht bedeutend. Die größten ausnutzbaren Geschwindigkeiten gehen kaum über $^1/_{700}$ Sekunde hinaus, die meisten Angaben beruhen auf der irrtümlichen Ansicht, daß der Verschluß genau in der Fokusebene arbeite. — Bei geringeren Geschwindigkeiten ist wegen seiner Universalität, seines ruhigen Arbeitens und des noch geringfügigen Lichtverlustes ein guter Zentralverschluß vorzuziehen. Bei Schnelligkeiten von mehr als $^1/_{60}$, sicher von mehr als $^1/_{100}$ Sekunde ab ist aber der Schlitzverschluß fraglos überlegen.

Zum Autochromprozeß.

(Schluß von Seite 88.)

Betrachten wir jetzt die Wirksamkeit der orangeroten Strahlen in den künstlichen Lichtquellen, sie ist merklich größer als die der grünen Strahlen. Eine Unterexposition wird bei jenen auf den Autochromplatten viel weniger auffallen. Ihre Wirkung kann als äquivalent zu der der blauen und violetten Strahlen angesehen werden. Die Wirkungen, welche sich aus der Unterexposition ergeben, sind vergleichbar für eine gleiche Lichtquelle, aber nicht vergleichbar für zwei verschiedene Lichtquellen.

Wenden wir uns nun zu dem elektrischen Licht, welches unter den für uns disponiblen künstlichen Lichtquellen dasjenige ist, dessen blaue und violette Strahlen die meiste Wirksamkeit besitzen; trotz Unterexposition werden diese Strahlen auf das Bromsilber der Autochromplatte mit derselben Energie wie die orangeroten Strahlen wirken können. Nach Umkehrung des Bildes werden die Stärkekörner, welche diese beiden Färbungen darstellen, teilweise frei liegen, während das bei den grünen Stärkekörnern verhältnismäßig geringer sein wird. Eine größere Menge blauvioletten und orangeroten Lichtes geht durch die entsprechenden Filter im Vergleich zu derjenigen, welche durch die grünen Filter durchgelassen wird. Die Dominante Rosa, welche aus dem gleichzeitigen Empfinden der beiden ersteren hervorgeht, wird um so intensiver erscheinen, als die Unterexposition um so beträchtlicher war.

Nehmen wir jetzt das Sauerstoffgaslicht, dessen blaue und violette Strahlen auf die Autochromschicht eine merklich weniger beträchtliche Wirkung im Vergleich zu den orangeroten Strahlen ausüben; obwohl ein Kompensationsfilter von passender

Nuance eingeschaltet ist, wird der Effekt der Unterexposition für diese blauen und violetten Strahlen dahinzielen, sich in derselben Weise wie für die grünen Strahlen zu offenbaren. Es resultiert also in dem Bilde ein entsprechendes Dominieren der orangeroten Strahlen, welches um so intensiver wird, als die Unterexposition ausgesprochener war.

Diese Farbdominanten Rosa oder Rötlich, welche bei Unterexposition und dem Gebrauch künstlicher Lichtquellen bei Autochromaufnahmen resultieren, lassen sich besonders beim Porträt beobachten, und zwar an der Wiedergabe der Haut, der Fleischfarben des Gesichts. Diese Töne absorbieren deutlich einen Teil der blauvioletten und besonders der von künstlichen Lichtquellen ausgesandten grünen Strahlen; schon aus den geringsten Anlässen für eine Unterexposition ergibt sich eine mehr oder weniger übertriebene Färbung dieser zarten Töne.

Vorherrschen von Rot. Hier sei zunächst eines Falles gedacht, wo solches eingetreten ist, nämlich als der Photograph sich beim Einlegen der Platten der gewöhnlichen Rotscheibe bediente. Obwohl er sich in ausreichend großer Entfernung von der Lampe hielt, hatte das rote Licht dennoch durch die orangeroten Filterteile auf die Emulsionsschicht gewirkt. Monpillard empfiehlt daher gewöhnliche Rotscheiben für den Autochromprozeß zu vermeiden, man nehme nur streng inaktinisches Rotlicht, oder bediene sich der Virida-Papiere. Das sicherste bleibt das Plattenwechseln in vollständiger Dunkelheit.

Prüfung der Autochrombilder. Aus dem Vorhergehenden haben wir, z. B. bei dem Vorherrschen von Gelb, gesehen, daß dieses nur bemerkbar wird, wenn wir das Bild in einem wirklich weißen Licht prüfen. Es spielt also das Licht, welches unser Bild erleuchtet, für die korrekte Wiedergabe der Farben eine Rolle, welche nicht vernachlässigt werden darf.

Ein Bild, welches z. B. eine Landschaft mit Grün darstellt, wird uns bei der Betrachtung ganz verschieden erscheinen, je nachdem wir unser Bild gegen den blauen Himmel, oder gegen den gelben Kiesweg eines Gartens ansehen. Im ersten Falle wird uns das Grün zu bläulich, im zweiten Falle zu gelblich erscheinen. Um einen richtigen Eindruck zu erhalten, müssen wir das Bild gegen einen rein weißen Hintergrund betrachten, welcher diffuses Licht reflektiert; besonders geeignet sind weiße Wolken oder ein sehr leuchtendes neutrales Himmelsgrau.

Bei künstlichen Lichtquellen muß eine Korrektion des immer mehr oder weniger starken Gelbstichs durch Einschaltung eines Blaufilters von passender Intensität und von zur Lichtquelle bemessener Tönung ausgeglichen werden. — Bei der Projektion von Autochrombildern, auch wenn Bogenlicht vorliegt, kann die Färbung des Schirms, auf den projiziert wird, die Bilder in einem gewissen Maße beeinflussen, je nachdem die Oberfläche des Schirms cremeweiß oder bläulichweiß ist.



Zu unseren Bildern.

Die Gravüre des Heftes stellt Aura Hertwig - Berlin - Charlottenburg in einem vortrefflichen Bildnis des Direktors des Hamburger Gewerbemuseums: Justus Brinkmann. In der Tat ist dieser imponierende Kopf des verdienstvollen Mannes sehr eindrucksvoll wiedergegeben. Die anderen Bildnisse sind von J. Benade-Wiesbaden und Hermann Bähr - Dresden. Sehr geschickt ist auf dem letzteren die dunkle Figur in die hellere Fläche des Hintergrundes gestellt, und die leichtbewegte, von Figur, Hals und Kopf gebildete schräge Linie durch Arm und Hand gestützt. Die Landschaften des Heftes sind sowohl technisch als auch künstlerisch sehr interessant. Vortrefflich ist die graue, silbrige Stimmung der Moorlandschaft von Heinrich Wiedenmann - München. Und von ganz ähnlichem Reiz die Flußlandschaft „An der Amper" von F. Ott - München. Beiden ist die Sorgfalt in der Beobachtung und der Wiedergabe der charakteristischen Tonwerte besonders eigen und bildet ihren besonderen Reiz. Technisch fast ebenso reizvoll ist das Frühlingsbild von Ph. u. E. Linck-Zürich und das von B. Haldy - Wiesbaden. Der Letztere ist besonders durch seine vortrefflichen Blumenstudien weiteren Kreisen bekannt. diesmal sucht er den Reiz spielender Sonnenflecken mit Glück auf die Platte zu bannen. Die Arbeiten der Gebrüder Linck - Zürich sind durch die Delikatesse des Drucks im Original oft ein Genuß an sich. Auch in der Reproduktion spürt man noch etwas davon. Hermann Linck - Winterthur gibt gleichfalls Reize tonlicher Art in seinem „Schloß am Meer". Anders bei H. v. Seggern - Hamburg. Hier ist das Stoffliche selbst, die Herde der Schafe, von eigenem Reiz, und zu ihnen gesellen sich die Stimmungswerte der Landschaft.

E.

Kleine Mitteilungen.

Panchromatische Platten.

R. Namias berichtet in „Photo-Revue" Nr. 8 über seine praktischen Erfahrungen mit panchromatischen Badeplatten. Die sog. Extrarapidplatten beläßt er in der Lösung nicht 2 bis 3 Minuten, wie sonst empfohlen wird. sondern 15 Minuten. Nach dem Sensibilisieren werden die Platten in ein großes Gefäß mit reinem Wasser gestellt oder einige Minuten unter dem Wasserhahn gewässert. Dann werden die Platten auf eine Minute in ein Gefäß mit Alkohol 95° gestellt und schließlich in einen Chlorkalziumkasten. Nach 2 bis 3 Stunden sind die Platten trocken und gebrauchsfertig. Der Alkohol kann mehrere Male benutzt werden, ehe eine Erneuerung erforderlich wird.

Namias empfiehlt folgende Formel:

Äthylviolett (Bad. Anilin-Fab.)	1 g
Erythrosin	0,5 „
Reiner Alkohol 95°	500 ccm
Destill. Wasser	500 „

Für den Gebrauch werden 10 ccm dieser Lösung mit 2,5 ccm Ammoniak und 50 ccm dest. Wasser gemischt.

Dieses Bad stellt eine geringe Modifikation der Valentaschen Formel dar.

Für die Pinachromsensibilisierung benutzt Namias folgende Vorschrift:

Pinachrom	1 g
Reiner Alkohol 95° . . .	500 ccm
Destill. Wasser	500 „

Man verdünnt 2 ccm dieser Lösung mit 100 ccm dest. Wasser; dieses Quantum reicht für 2 Platten 13 × 18 cm aus. Zusatz von 5 ccm Ammoniak ist nützlich, aber nicht durchaus erforderlich. Der Zusatz erhöht ein wenig die Sensibilisierungswirkung, ohne den allgemeinen Charakter zu beeinträchtigen, aber die mit Ammoniak behandelten Platten halten sich weniger gut und neigen zu Schleier, besonders wenn die Trocknung der Platten nicht unter guten Bedingungen geschah.



Postkarten-Ausstellung in Hamburg.

Der „Verband Deutscher Amateurphotographen-Vereine“ veranstaltet im Mai d. J. für seine Mitglieder eine Ausstellung von Vorlagen für Postkarten, deren Sujets vornehmlich dem Heimatskreis entnommen sein sollen; die Ausstellung soll zur Hebung des allgemeinen Niveaus der Ansichtspostkarte beitragen. Der Verband gibt hierzu folgende Erläuterung:

„Die photographischen Vorlagen zahlreicher Ansichtspostkarten stehen in künstlerischer und technischer Hinsicht auf einer sehr niedrigen Stufe. Diese Erscheinung hat ihren Grund zweifellos darin, daß die reisenden Photographen der Ansichtskartenverleger einmal nicht die erforderliche Vorbildung haben, um bessere Vorlagen zu liefern, sodann aber gezwungen sind, an einem Tage zu einer bestimmten Stunde ihre Aufnahmen zu machen. Viele Motive aber verlangen ein eingehendes Studium, um die richtige Jahres- und Tageszeit und auch den günstigsten Standpunkt zu ermitteln; manche wiederum verlangen das Abwarten geeigneter Luftstimmungen, andere geben brauchbare Vorlagen nur bei der Benutzung hinreichender Objektiv-Brennweiten usw. Diesen Anforderungen stehen die reisenden Fachphotographen meist machtlos gegenüber; dagegen vermögen die ortsangesessenen Amateure ihnen nach jeder Richtung hin gerecht zu werden.“

Für die Ausstellung gelten u. a. folgende Bestimmungen:

Das Bild kann die ganze Fläche der Postkarte oder nur einen Teil derselben einnehmen. — Die Wahl des Kopiermaterials ist freigestellt. — Postkarten in Pressendruckverfahren sind nur dann zulässig, wenn der Name des Autors mit aufgedruckt ist.

Über Anmelde- und Einlieferungstermin ist allen Vorständen der Verbandsvereine direkte Nachricht zugegangen. Das Arrangement der Ausstellung hat die „Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie“ und die „Freie Vereinigung von Amateurphotographen“ in Hamburg übernommen. Diese sicher recht interessante Ausstellung verspricht schon jetzt eine recht rege Beteiligung.

Fleckige Negative.

Zu den Ausführungen Haldys, Seite 366 des vorigen Jahrgangs, macht uns Ch. Steineck - Eisenach folgende Mitteilung: Ich habe als gutes Mittel zur Reinigung von Entwicklerschalen eine Ammoniaklösung, etwa 1 : 10, gefunden, deren Wirkung ich zufällig ausprobierte, als ich in einer Entwicklungsschale mit Uran verstärkt hatte und den Rest des Verstärkers damit beseitigen wollte. Der von mir benutzte Entwickler war Glycin. Sollte eine Nachprüfung ergeben, daß in der Tat die Ammoniaklösung für diesen Zweck brauchbar ist, so wäre damit vielleicht manchem Amateur gedient.

Silberphosphat-Emulsion.

In früheren Jahrgängen haben wir über die Eigenschaften von Silberphosphatkollodium-Emulsionen berichtet. Neuerdings hat William John Wilson ein englisches Patent auf eine Gelatineemulsion genommen, und zwar mit Zusatz eines löslichen wolframsauren oder molybdänsauren Salzes. Es wird folgendes Beispiel einer Emulsion angeführt:

Lös. A.	Gelatine	60	g
	Wasser	600	ccm
Lös. B.	Phosphorsaures Natron.	17,5	g
	Zitronensäure	1,5	„
	Wasser	150	ccm
Lös. C.	Silbernitrat	25	g
	Wasser	150	ccm
Lös. D.	Wolframsaures Natron .	7	g
	Wasser	75	ccm

Lösung B und C werden nach und nach in kleinen Mengen, unter Umrühren, zu Lösung A gegossen, zum Schluß wird langsam Lösung D zugegeben.

Für die Entwicklung der Bilder dient folgende Lösung:

Metol	7 g
Eisessig	28 ccm
Wasser	6000 „

Das Fixieren der Bilder soll in einem schwach sauren Fixierbade geschehen (Zusatz von etwas Natriummetabisulfit).

(British Journal Nr. 2588.)



Zu dem Eingesandt Seite 76.

Die gemachte Beobachtung, daß Messingblechhalter, wenn auch oberflächlich verzinnt oder leicht vernickelt, in photographischen Bädern schlecht standhalten, und namentlich in sauren Bädern bei längerer Einwirkung verderben, ist bekannt. Bei den üblichen alkalischen Entwicklungsbädern und Schnellentwicklung werden auch diese gewöhnlichen Metallhalter brauchbar sein, aber bei Verstärkern, Abschwächern oder überhaupt bei sauren Bädern wird ein längeres Verweilen immer bedenklich sein.

Bei Metallhaltern wie in vorliegendem Falle, welche mit einem anderen Metalle überzogen sind, tritt, wenn der Überzug nicht ganz dicht ist, außerdem noch eine galvanische bzw. elektrolytische Wirkung auf, welche die Zerstörung beschleunigt, das Bad zersetzt und Niederschläge in der Bildschicht hervorrufen kann. Es ist deshalb praktisch befunden worden, für solche Metallhalter Halbedelmetalle, wie Nickel oder wenigstens reiche Nickellegierungen (gutes Neusilber) zu verwenden, und haben Entwicklungsgeräte, namentlich solche aus Neusilber, schon eine jahrelange durchaus befriedigende Prüfung bestanden.

Will man sich aber solche Platten- oder Filmhalter für alle Fälle absolut sicher herrichten, so braucht man dieselben nur durch wiederholtes Eintauchen in Zaponlack mit einer genügend dicken Zelluloidschicht zu überziehen. Es ist dies eine geringe Mühe und kostet weniger als ein Halter ganz aus Zelluloid. Es läßt sich sehr leicht bewerkstelligen, indem man erst die neuen (noch ungebrauchten) Metallgeräte mit Alkohol abreibt (um etwaige Fette zu lösen) und alsdann in den Zaponlack so tief eintaucht, als das Gerät voraussichtlich mit den Bädern in Berührung kommen wird. Das Eintauchen muß je nach der Konsistenz der Zelluloidlösung mehrere Male nacheinander vorgenommen werden, nachdem die vorhergehende Schicht immer gut getrocknet war.

Man kann sich den dazu erforderlichen Zelluloidlack bekanntlich in jeder gewünschten Konsistenz selbst herstellen, indem man Filmreste, die von der Gelatine befreit worden sind, in Amylazetat und Azeton löst (etwa 5 g Zelluloid in 25 ccm Amylazetat und 25 ccm Azeton). Dieser Zelluloidüberzug haftet sehr fest ist sehr widerstandsfähig, und sind die damit präparierten Geräte für alle Eventualitäten geschützt.

Im allgemeinen sind indessen die aus massivem Neusilberblech oder Draht hergestellten Entwicklungsgeräte (nicht vernickelt) für die photographischen Bäder, wie langjährige Erfahrung lehrt, vollkommen genügend. Die unterzeichnete Firma hat schon seit Jahren Versuche in dieser Richtung angestellt und gedenkt verschiedene ihrer Spezialitäten (für besondere Zwecke) auf die obengenannte Weise mit Zelluloidisolierung zu versehen. Aug. Chr. Kitz, Frankfurt a. M.

Fragen und Antworten.

Bitte mir gefl. ein Rezept bekannt geben zu wollen, mit welchem ich Lampenzylinder für Auerlicht gelb färben könnte? Leider sind solche gelb gefärbten Zylinder für die kleinen Auerbrenner in dem Handel nicht zu haben — (J. B.)

Eine Selbstfärbung der Zylinder mit farbigen Lacken usw. möchten wir nicht empfehlen, da diese bei der großen Hitze sehr bald abspringen resp. Risse erhalten. Ein anderer Ausweg wäre der, daß Sie auf Ihren Glaszylinder einen weiteren Gelbzylinder als Mantel anbringen. Vielleicht finden Sie jedoch in photographischen Lampenspezialgeschäften wie Kontny & Lange-Magdeburg-N., C. F. Kindermann & Co.-Berlin SW 47, kleine passende Gelbzylinder.

Woran liegt es, daß meine Negative immer dünn ausfallen; ich gebrauche Standentwicklung mit Rodinal. Ich habe gutbelichtete Negative 4 Stunden entwickeln lassen. — (F. M.)

Vorausgesetzt, daß Ihre Expositionen nicht zu ausgedehnte waren, empfehlen wir Ihnen, sich an die von Hübl gegebenen Verhältnisse zu halten. Um genügende Deckung zu erhalten,



ist Rodinal im allgemeinen stärker als Glyzin, Hydrochinon usw. zu verdünnen und die Entwicklung lange Zeit auszudehnen. Diese Verhältnisse liegen in der Zusammensetzung des Rodinalentwicklers.

Die Lichtstärke meines Objektives ist mit F : 4,5 angegeben, wenn ich aber die Brennweite durch größte Blendenöffnung dividiere, erhalte ich einen geringeren Wert. Wie hängt dies zusammen? — (E. H.)

Für die Berechnung der Lichtstärke ist nicht die vorliegende Blendenöffnung, sondern die hier wirksame Öffnung in Rechnung zu stellen. Wie letztere bestimmt wird, finden Sie in allen Lehrbüchern angegeben. Bei der Nachprüfung muß natürlich auch die Brennweite des betreffenden Objektivs genau ermittelt werden, da Abweichungen von einigen Millimetern in der Brennweite nicht zu vermeiden sind, andererseits aber auch nicht in Betracht kommen. Eine klare Darstellung über das Verhältnis wirksamer Öffnung und Blendendurchmesser gibt u. a. Harting in seinem Buche „Optisches Hilfsbuch für Photographierende", Seite 86.

Patenterteilungen.

42g. 219 576. Apparat zur Überwachung des Gleichlaufs synchron arbeitender Bildmaschinen und Tonmaschinen. Duskes Kinematographen- und Film-Fabriken G. m. b. H., Berlin. 8. 12. 08. D. 20 911.

42h. 219 693. Als photographisches Objektiv verwendbares optisches System. Luiz Augusto Teixeira de Aragao, Neuilly sur Seine, Frankreich. 24. 5. 08. T. 13 062.

57a. 219 661. Verfahren zur Erzeugung farbiger kinematographischer Bilder. Enrique Witte, Berlin, Potsdamer Str. 6. 13. 6. 08. W. 29 981.

57b. 219 662. Lichthoffreie, photographische Platte, deren Rückseite in innigen Kontakt mit einem Blatt dunklen Wachstuchs gebracht ist. Johann Hartelt, Breslau, Gräbschnerstr. 26. 29. 1. 08. H. 42 739.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäß dem Übereinkommen mit Österreich-Ungarn vom 6. 12. 91 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Österreich vom 10. 12. 06 anerkannt.

57b. 219 663. Verfahren zur Herstellung von Mehrfarben-Kornrastern für die Farbenphotographie durch Aufstreuen von in den Grundfarben gefärbten Körnchen auf eine Klebschicht. Charles Louis Adrien Brasseur, Orange, New Jersey, V. St. A. 6. 9. 08. B. 51 319.

57b. 219 820. Verfahren zum Kolorieren der Photographien von Personen mit gleicher Uniform o. dgl. Wilhelm Schmeer, Nürnberg, Plobenhofstr. 7. 17. 7. 09. Sch. 33 290.

57b. 219 821. Dreifarbenfilter zur Ausführung des Verfahrens zum Kopieren von Farbraster-Originalen auf Farbrasterschichten; Zus. z. Pat. 214 323. Charles Louis Adrien Brasseur, Orange, New Jersey, V. St. A. 9. 3. 07. B. 45 759.

57b. 219 977. Verfahren zur Herstellung von Mehrfarben-Kornrastern, bei welchem die Farbkörnchen durch Aufstreuen auf einer mit Klebstoff versehenen Unterlage befestigt werden. Charles Louis Adrien Brasseur, Orange, New Jersey, V. St. A. 3. 10. 08. B. 51 588.

57c. 219 865. Vorrichtung zum Entwickeln von Filmbändern bei Tageslicht unter Benutzung einer mit dem Film aufzurollenden Zwischenlagebahn. James Wyndham Meek und David Brown Thomas, London. 19. 5. 09. M. 38 061.

57b. 220154. Verfahren zur Herstellung von Dreifarbenrastern für Farbenphotographie; Zus. z. Pat. 216610. Fritz Faupel, Berlin, Frobenstr. 20. 22. 11. 07. F. 26760.

42g. 220411. Vorrichtung zur Überwachung und Regelung des Gleichlaufs von Sprechmaschinen und photographischen Serienapparaten. Francis Alexander Thomassin u. Henry Raymond Nathan, London; Vertr.: Bruno Nöldner, Breslau. 30. 3. 09. T. 14008.

57a. 220465. Vorrichtung zum Auslösen photographischer Objektivverschlüsse mittels elektrischen Stromes, bei der das Offenstehen des Verschlusses nach der Auslösestelle hin durch ein Signal elektrisch gemeldet wird. Max B. Kirbach, Dresden, Fürstenstr. 22. 15. 10. 07. K. 37219.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.

WALTER SEEGERT, BERLIN
Brunnen von Calandrelli (Nationalgallerie, Berlin) o Gleiche Größe



WALTER SEEGERT, BERLIN
Am Lustgarten Berlin o Gleiche Größe



WALTER SEEGERT, BERLIN
Strandleben (Binz auf Rügen) o 12×17

WALTER SEEGERT, BERLIN
Strandpartie bei Sassnitz (Rügen) o Gleiche Größe

WALTER SEEGERT, BERLIN
Königstuhl bei Sassnitz (Rügen) o Gleiche Größe



AURA HERTWIG, CHARLOTTENBURG

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

AURA HERTWIG, CHARLOTTENBURG
Frau Hauptmann G. T. o 17×22

AURA HERTWIG, CHARLOTTENBURG
16×22



WALTER SEEGERT, BERLIN — 8×17

Motiv an der Straupitzer Buschmühle (Spreewald)

Grüntonung von Bromsilberbildern.

Eifrigst ist man in jüngster Zeit bestrebt, auch für die Grüntonung der Bromsilberbilder Arbeitsvorschriften zu schaffen, welche den praktischen Anforderungen besser entsprechen. Im Jahrgang 1909 hatten wir über eine Methode berichtet, welche in einer Kombination von Eisenblau- und Schwefeltonung bestand. In der „Société Française de la Photographie" wurde jüngst eine Anweisung für Grüntonung von L. Maquenne bekanntgegeben, welche die Färbungen von Eisenblau und Chromgelb als Basis nimmt.

Für diesen Prozeß eignen sich am besten Kopien von kräftigen Negativen, die Bilder sollen gute Tiefen zeigen. Für die Tonung werden folgende Vorratslösungen bereitet:

Lösung A.	Bleiazetat, krist.	135 g
	Eisenchloridlösung von 45° Bé.	40 ccm
	Eisessig	100 „
	Wasser bis zum Volumen . .	1000 „
Lösung B.	Bleiazetat, krist.	100 g
	Eisessig	100 ccm
	Wasser bis zum Volumen . .	1000 „
Lösung C.	Rotes Blutlaugensalz	10 g
	Wasser	100 ccm
Lösung D.	Eisenchloridlösung von 45° Bé.	1 ccm
	Eisessig	5 „
	Wasser	500 „

Was das Ansetzen der Lösung A betrifft, so löst man zuerst das Bleisalz in ungefähr 500 ccm Wasser, fügt dann unter Umrühren das Eisenchlorid zu, danach den Eisessig, zuletzt die noch übrige Wassermenge. Nachdem man die Lösung einige Tage an einem kühlen Ort hat ruhig stehen lassen, wird diese von dem Bodensatz abfiltriert. — Bei dieser Tonung empfiehlt es sich ferner in allen Fällen, daß die Bilder vorher gründlich fixiert und gewässert sowie getrocknet waren.

Für grünblaue Töne wird das Bild zunächst auf 2 bis 3 Minuten in eine Lösung von 5 ccm Eisessig in 40 ccm Wasser gelegt, bis das Papier gleichmäßig erweicht ist, danach kommt die Kopie auf 6 Minuten in eine Mischung von

Lösung A	10 ccm
Lösung B	10 „
Wasser bis zum Volumen	100 „

Das Bad reicht für 6 Bilder 9×12 cm aus. Nach der Tonung werden die Bilder ungefähr 15 Minuten in reinem Wasser gewaschen und auf einige Minuten in eine Mischung von 5 ccm Eisessig in 150 ccm Wasser gelegt, dann wiederum gewaschen und mit verdünntem Eisessig behandelt, abermals gewaschen, zweimal in Lösungen von 5 g Zitronensäure in 1 l Wasser übergeführt und schließlich mindestens 1 Stunde lang gewässert.

Alle diese Operationen, welche den Zweck haben, die Blei- und Ferrizyansalze aus der Gelatineschicht zu entfernen, müssen sehr sorgfältig ausgeführt werden. Die hohen Lichter sollen vollkommen weiß sein, anderseits behalten sie beim weiteren Prozeß eine starke Gelbfärbung.

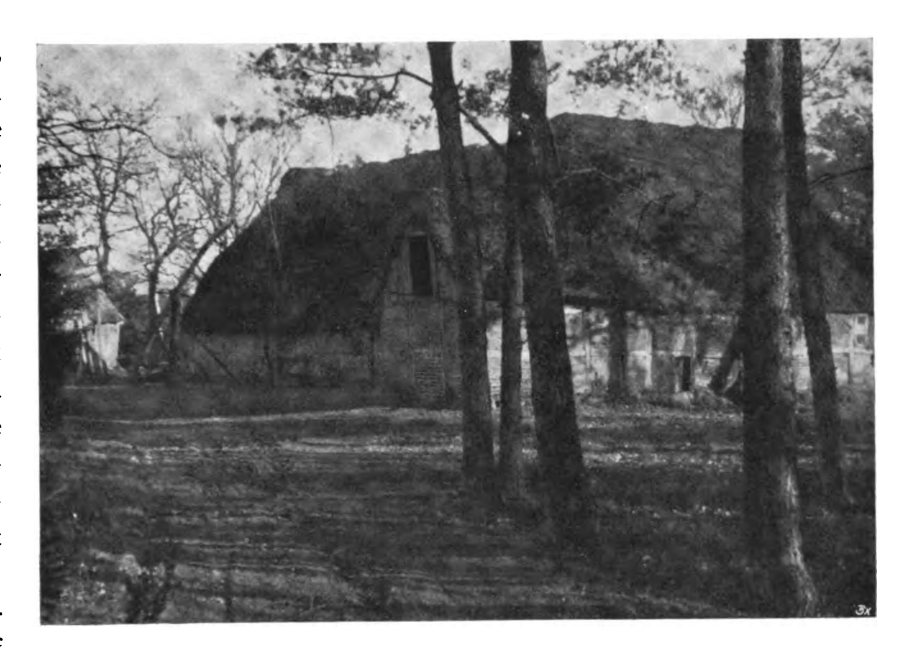
Man tut gut, die Oberfläche der Bilder mit einem nassen Wattebausch zu übergehen, um etwaige anhängende Partikelchen, die zu Fehlern Anlaß geben könnten, zu entfernen. Man benutze für die Wässe-



MAX WENISCH, PRAG
Motiv aus Oberbayern 37×44



rungen reines Wasser, man vermeide harte Wässer, welche Bleisulfat-Niederschlag veranlassen. Der gut ausgewaschene Druck kommt nun in eine schwache Lösung von gelbem Kaliumchromat (nicht Bichromat), $^1/_2$ bis 1 g Kaliumchromat auf 100 ccm Wasser, welche das Bild grünbraun färbt. Das Bild wird dann gewässert, mit Zitronensäurelösung behandelt und wieder gewässert. Die Farbe ist jetzt tief grünblau. Diese Waschungen brauchen nur kurz zu sein und bedürfen keiner besonderen Obacht.



A. WANDE, SALZWEDEL
Aus der Lüneburger Heide 12×17

Angenehmere Töne in frischem Grün liefert die folgende Zusammensetzung (Tondauer 6 Minuten), die Bilder sind wiederum zuvor in verdünnter Essigsäure zu weichen: Lösung A 8 ccm, Lösung B 2 ccm, Lösung C 10 ccm, Wasser bis zum Volumen 100 ccm. Auch hier ist wiederum gründliche Wässerung wie oben angegeben erforderlich. Nachher hat wie vorher Behandlung mit Chrombad und Zitronensäurelösung stattzufinden.

Die allgemeinen Nuancen sind hier grasgrün mit einem bläulichen Schein in den Halbtönen.

Durch Veränderung der Mischungsverhältnisse der Lösungen A und B kann die Tönung mehr nach Gelbgrün geführt werden, und zwar um so mehr Lösung B in dem Tonbade vorherrscht. Gleichzeitig wird das Bild in Intensität geschwächt; man muß also das Bild kräftiger entwickeln, sobald gelbgrüne Töne gewünscht werden.

Rein grüne Töne ergibt nach Vorbehandlung mit Essigsäure Eintauchen auf $1^1/_2$ Minuten in folgende Mischung: Lösung B 5 ccm, Lösung C 5 ccm, Wasser bis zum Volumen 100 ccm (6 Minuten). Darauf direkte Überführung ohne Wässern in die zuerst für grünblaue Töne angezeigte Mischung. Nun folgt gute Wässerung und Behandlung mit Lösung D, welche ein tiefes Blau gibt; diese Tonung muß wesentlich länger durchgeführt werden, als der gewünschten Färbung des Bildes entspricht. Das Bild wird dann gut mit verdünnter Essigsäure und Zitronensäurebad behandelt und im Chrombade grün getont. Die jetzt resultierende Färbung

ist in allen Teilen des Bildes die gleiche. Die Nuancen können durch Änderung der Badedauer in der ersten Bleisalzlösung verschiedentlich gestaltet werden.

Die gleichen Tonmethoden lassen sich auch für Diapositivplatten anwenden; wenn schon die Effekte hier hübsch sind, so sind die Resultate doch weniger sicher, da sich oft Flecke auf der Gelatineschicht einstellen, die kaum zu vermeiden sind.

Das Photographieren von Pflanzen.

Von B. HALDY.

(Schluß von Seite 105.)

Wie die Aufnahme vor sich geht, läßt sich am besten an einem Beispiel erläutern. Angenommen, es sei eine wenige Meter breite Bodenfläche zu photographieren, die mit den weißen Strahlenblüten der wilden Kamille bedeckt ist. Das Bildfeld, das unbedingt scharf erscheinen soll, mag etwa 10 m in der Tiefe betragen. Es ist ein Frühsommernachmittag, bedeckter Himmel, leicht bewegte Luft. Man sucht nun zunächst einen möglichst abgeschlossenen harmonischen Bildausschnitt zu gewinnen. Die nächsten Pflanzen, die noch auf der Platte festgehalten werden sollen, sind etwa 1⅓ m vom Objektiv entfernt. Zunächst wird man sich versichern, daß der Apparat durchaus feststeht und weder durch die Luft, noch durch die von den Bewegungen des Photographen hervorgerufenen Erschütterungen des Bodens bewegt wird. Nun stellt man bei voller Öffnung des Objektivs auf der Mattscheibe ein. Um eine möglichst gleichmäßige Schärfe zu erreichen, sucht man sich eine Blüte aus, die etwa im ersten (vorderen) Drittel der aufzunehmenden Fläche steht. Jetzt bemüht man sich, durch vorsichtiges Bewegen der Triebschraube das Bild der Blüte derart auf die Mattscheibe zu bekommen, daß die Adern der weißen Randblüten scharf und deutlich auf ihr erscheinen. Mit Vorteil verwendet man bei dieser Arbeit eine Lupe. Ist die notwendige Schärfe erreicht, so blendet man ab, etwa auf 20. Nun werden auch die vorher unscharfen Details des Hintergrundes klar und deutlich hervortreten. Dann setzt man den Verschluß auf, schiebt die Kassette ein und exponiert etwa $^{1}/_{8}$ Sekunde. Es ist dringend zu raten, alle Arbeiten ruhig und ohne Überstürzung vorzunehmen. Zu große Eilfertigkeit verdirbt häufig den Erfolg. Tritt während der Vorbereitungen die Sonne hinter den Wolken hervor, so warte man ruhig, bis sie wieder verschwindet. Inzwischen kann man die notwendigen Notizen machen. Die Kassetten lasse man nicht im vollen



AURA HERTWIG, CHARLOTTENBURG — Gleiche Größe



Licht liegen; sie mögen noch so gut und lichtdicht gearbeitet sein, bei der intensiven Helligkeit des Lichtes im Sommer ist ein Schleiern durch den dünnen Kassettenschieber hindurch nie ganz ausgeschlossen.

Waldinterieurs sollte man, wie schon angeraten, nur bei zerstreutem Licht aufnehmen. In solchen Fällen verträgt die Platte auch ohne Schaden eine ausgiebigere Belichtung, während sie sonst nur aus detaillosen Kontrasten besteht.

Reizvoll sind besonders die Aufnahmen von Beständen, die sich wenig über den Boden erheben, wie z. B. solche der Maiblume, Schattenblume usw. Wenn auch diese Pflanzen oft in sehr großen Gruppen zusammenwachsen, so sollte man doch zur Aufnahme höchstens einen Bestand von 20 bis 30 Exemplaren wählen, um eine Ausdruckslosigkeit des Bildes zu verhüten. Hier muß man nun wieder andere Vorbereitungen treffen. Zunächst schiebt man das Stativ auf ein Drittel seiner Gesamthöhe zusammen. Dadurch ist es in den meisten Fällen möglich, den Apparat in wagerechter Stellung einzustellen. Doch können solche Aufnahmen auch ohne weiteres mit geneigter Mattscheibe bzw. geneigtem Apparat eingestellt werden, da ja eine Verzeichnung gradliniger Gegenstände nicht in Frage tritt. Nur muß man sich hier hüten, das Bildfeld allzusehr auszudehnen, es sei denn, daß man, um einen größeren Teil des Hintergrundes scharf zu erhalten, sehr stark abblendet. Das kann ohne Gefahr geschehen, weil an solchen Lokalitäten die Luftbewegung gering ist und derart niedrige Pflanzen ihr wenig ausgesetzt sind, so daß selbst bei langdauernder Exposition kaum eine „Verwacklung" zu befürchten ist. Häufig werden nun Grashalme, das Laub des Unterholzes den Vordergrund verdecken oder sonstwie im Wege sein. Diese Störungen sucht man am besten dadurch zu beseitigen, daß man sie vorsichtig und unauffällig zur Erde oder zur Seite biegt und sie für die Dauer der Exposition mit kleinen Steinchen usw. beschwert. Überragende Zweige sucht man hinter anderen möglichst natürlich zu verstecken und sie nach erfolgter Exposition wieder in die alte Lage zu bringen. Man sollte sich dieser Mühe schon deshalb unterziehen, weil einmal abgeschnittene Pflanzen oder Stellen, wo letztere ausgerissen sind, sich auffallend im Bilde bemerkbar machen, während doch bei einer Naturaufnahme jeder künstliche Eingriff vermieden werden sollte. Andererseits aber liegt es im Interesse des Pflanzenschutzes und ungestörten Weitergedeihens der aufgenommenen Pflanzen selbst, wenn der natürliche Standort möglichst so erhalten bleibt,



AURA HERTWIG, CHARLOTTENBURG Gleiche Größe

wie er vorher gewesen ist. — Bei der Aufnahme schwimmender Wasserpflanzen wählt man zweckmäßig die Stellung des Apparates derart, daß der Lichtreflex der meist glänzenden Blätter auf die Platte kommt. Denn da auch das Wasser als sehr helle Fläche erscheint, würden die schwimmenden Pflanzen sonst allzuwenig zur Geltung kommen.

Besondere Aufmerksamkeit erfordert die Aufnahme von Pflanzen mit kleinen Blüten. Diese treten häufig dicht gedrängt in kleinen Beständen auf, und man muß, um ein gut detailliertes Bild zu erhalten, schon recht nahe an das Objekt herangehen, unter Umständen auch den Apparat stark nach vorn neigen. So kann es kommen, daß man, um zu einem guten Resultat zu gelangen, zu mancherlei mechanischen Hilfsmitteln greifen muß. Zeigt der Apparat daher bei starkem Vornüberneigen das Bestreben, umzufallen, so begegnet man dem am besten durch Einschlagen von kleinen Holzpflöckchen in die Erde, an denen die Füße des Stativs festgebunden werden. Das Einschieben der Kassette muß natürlich mit besonderer Behutsamkeit geschehen. Auch muß man darauf achten, daß der Schatten des Apparates nicht in die aufzunehmende Fläche fällt. Will man eine größere Fläche aufnehmen, über die hin kleinere Gruppen von staudenartigen Pflanzen zerstreut stehen, so ist es ratsam, für den Vordergrund ein oder mehrere in einer Linie liegende Exemplare zu wählen und auf diese scharf einzustellen. Nur dürfen diese Gruppen nicht in allzu großer Nähe des Apparates stehen, wenn die scharfe Durchzeichnung des Hintergrundes nicht Not leiden soll.

Besondere Aufmerksamkeit ist bei geschlossenen Laubbeständen geboten, also namentlich bei Gebüsch und Hecken. Diese sind als Ganzes oft zu wenig gegliedert, dafür wieder in sich um so reicher, ein Umstand, der die Herstellung eines in Ton und Abschluß gleich harmonischen Bildes sehr erschwert, zumal auch die Farbenabstufung des Objektes oft nur gering und daher die Wiedergabe selbst für eine grüngelbempfindliche Platte schwierig ist. Man muß sich daher hüten, allzuviel auf die Platte zu bringen und tut besser, ein Übersichtsbild der ganzen Pflanzengemeinschaft und mehrere Detailaufnahmen von guter Gliederung anzufertigen. Nicht allzu sonnige Stunden des Abends und Morgens eignen sich hierfür am besten. Sonnenschein sollte man jedoch, wie bei Waldinterieuraufnahmen, auch bei solchen von Hohlwegen und Schluchten vermeiden, da die entstehenden Kontraste dann zu schwer und unnatürlich wirken. Ebensowenig ist es empfehlenswert, Bäume allzu prägnant in den hellen Himmel ragen zu lassen; denn während dann die untere Partie des Baumes richtig beleuchtet ist, resultiert wegen der viel schärferen Beleuchtung der oberen Teile meist eine Überexposition.

Was nun die Wirkung der Farben auf die Platte anbelangt, so hat man auch darauf ein besonderes Augenmerk zu richten. Besonders ist Weiß eine schwierig zu behandelnde Farbe, die nur allzusehr dazu neigt, wenig Details, dafür aber um so leichter Überexposition zu bringen. Blühende Birnbäume, Schwarzdornsträucher usw. kommen hier besonders in Betracht. Da die Aufnahme außerdem im Frühjahr erfolgt, hat man bei der dann herrschenden außerordentlich gesteigerten Aktinität des Lichtes auf die Bemessung der Belichtungsdauer besonders zu achten. Für Auf-

nahmen von Pflanzen auf Mauern, rotem Gestein, sollte man rotempfindliche Platten nehmen, da diese den Hintergrund aufhellen und die Gewächse markanter hervortreten lassen. Nur darf man nicht bei Sonnenlicht exponieren.

Die dritte Kategorie der botanischen Aufnahmen umfaßt solche von Einzelpflanzen, Pflanzenteilen, Blüten usw. Es erübrigt sich, hier noch einmal auf dieses Kapitel einzugehen, da ich mich darüber ausführlich im diesjährigen „Camera-Almanach" ausgelassen habe. Nur über die Aufnahme einzelner Bäume möge hier noch einiges gesagt sein.

Zunächst soll, wie schon gesagt, bei belaubten Bäumen nie der helle Himmel als Hintergrund gewählt werden. Dagegen kann man in vielen Fällen vorteilhaft bei klarem Sonnenlicht aufnehmen, denn bei diffuser Beleuchtung neigt das Bild leicht zur Ausdruckslosigkeit. Auch darf — bei Sonnenlicht — die Expositionsdauer nicht allzusehr verkürzt werden, um ein wüstes Durcheinander von schwarzen und weißen Flecken zu vermeiden. Gut wird man tun, jeder Baumart eine möglichst „individuelle" Behandlung angedeihen zu lassen, indem man herauszufinden sucht, welches Licht für sie sich zu einer Aufnahme am besten eignet.

Anders liegt der Fall im Winter, wenn die Bäume unbelaubt stehen; dann ist der helle Himmel der beste Hintergrund, indem er das kleinste Geäst silhouettenartig scharf wiedergibt. Da solche Aufnahmen in erster Linie ja doch den Zweck haben, die charakteristische Verzweigung des Baumes zu zeigen, so kann man in diesem Falle den sonst verpönten Hintergrund mit Vorteil verwenden.

Die Anwendung der Teerfarbstoffe in der Photographie.

Von Dr. E. KÖNIG.

Wenn man von der Farbenphotographie absieht, so werden Farbstoffe in der Photographie wesentlich zu folgenden Zwecken gebraucht:

1. zur Herstellung von Lichtfiltern;
2. zum Sensibilisieren von Platten;
3. zum Kolorieren von Diapositiven und Papierbildern.

Da sich die Konsumenten über die Eigenschaften der zu verwendenden Farbstoffe meist nicht recht klar sind, ist es vielleicht nicht unnütz, diese Verhältnisse hier kurz zu besprechen.

Als Lichtfilter kommen für die gewöhnliche Photographie fast nur Gelbfilter in Betracht. Das früher für diesen Zweck ausschließlich empfohlene und benutzte Aurantia scheint jetzt endgültig von rein gelben, weniger Lichtverlust bedingenden Farbstoffen verdrängt zu sein; als solche sind namentlich Auramin, Tartrazin und Rapidfiltergelb zu bezeichnen. Auramin ist ein basischer, die beiden anderen sind saure Farbstoffe. Um das chemische Verhalten der Farbstoffe im allgemeinen besser zu verstehen, müssen wir uns zunächst mit den Begriffen basischer und saurer Farbstoff vertraut machen.

Basische Farbstoffe sind solche, bei denen die Farbbase das wesentliche farbgebende Prinzip bildet; die Farbbase ist mit einer beliebigen Mineral- oder organischen



Säure zu einem Salz verbunden, z. B. mit Salzsäure, Schwefelsäure, Essigsäure oder Oxalsäure. Die basischen Farbstoffe lösen sich alle nicht nur in Wasser, sondern auch in Alkohol und sind stets sehr lichtunecht oder höchstens mäßig lichtecht.

Saure Farbstoffe sind solche, bei denen die Farbsäure das wesentliche farbgebende Prinzip bildet; diese Farbsäure kann mit verschiedenen anorganischen (oder organischen) Basen zu Salzen vereinigt sein, z. B. mit Natron, Kali, Ammonium, Kalk usw. Die Art der Basen beeinflußt nicht die Färbung des Farbstoffs, sondern meist nur dessen Löslichkeit. Die Säurefarbstoffe sind nur ausnahmsweise in Alkohol löslich (z. B. sämtliche Eosine), ihre Lichtechtheit ist sehr verschieden, von sehr schlecht, wie Pikrinsäure und Naphtholgelb S, bis zu vorzüglich wie Rapidfiltergelb. Die wässerigen Lösungen von basischen und sauren Farbstoffen bilden beim Vermischen sehr oft schwer lösliche oder unlösliche Niederschläge, man kombiniere daher im allgemeinen nur die Farbstoffe einer Klasse unter sich.

Für Gelatinefilter ist das Auramin seiner geringen Lichtechtheit wegen nicht zu empfehlen, viel besser ist das Tartrazin und namentlich das Rapidfiltergelb, das sich vor dem Tartrazin durch sein gutes Absorptionsvermögen für Ultraviolett auszeichnet. Ausführliche Vorschriften zur Herstellung von Gelbfiltern gaben wir in dem Werkchen: „Das Arbeiten mit farbenempfindlichen Platten".

Eine andere Art von Lichtfiltern ist diejenige, die zum Fernhalten von aktinischen Strahlen bei Arbeiten im photographischen Laboratorium dient. Für Dunkelkammern mit Tageslicht möchten wir Farbstoffilter nicht empfehlen. Kein Farbstoff und sei es der beste, vermag in bezug auf Lichtbeständigkeit mit dem Rubinglas zu konkurrieren. Für Vorsatzfenster, die nur während der gelegentlichen Benutzung der Dunkelkammer dem vollen Tageslicht ausgesetzt werden, lassen sich dagegen Farbstoffilter ganz gut verwenden; ebenso zum Füllen von elektrischen Lampen mit Flüssigkeitsfilter nach Dr. Stenger. Diese Lampen haben sich in unseren Laboratorien ausgezeichnet bewährt, da sie in bequemster Weise das Auswechseln der Filterflüssigkeit gestatten. Bei Dunkelkammerlampen mit künstlichen Lichtquellen sind Gelatinefilter nur dann brauchbar, wenn sie soweit von der Lichtquelle entfernt sind, daß eine übermäßige Erhitzung, die zur Zerstörung des Farbstoffs führen würde, vermieden ist.

Eine außerordentlich wichtige Anwendung finden verschiedene Farbstoffe zum Sensibilisieren, d. h. zum Empfindlichmachen von photographischen Platten für die Strahlen von größerer Wellenlänge. In der Photographie mit Trockenplatten, die uns hier allein interessiert, kommen praktisch als Sensibilisatoren nur die Vertreter zweier sehr verschiedener Farbstoffklassen, der Phthaleïne und der Cyanine, in Betracht. Von den Phthaleïnen ist das Erythrosin oder Tetrajodfluoreszeïn fast allein im Gebrauch. Dieser Farbstoff ist auch unzweifelhaft der wichtigste und am meisten angewandte Sensibilisator, denn alle sogenannten orthochromatischen Platten des Handels sind mit Erythrosin sensibilisiert. Die spezifische Wirkung dieser Platten ist allerdings nur dann bemerkbar, wenn man den überwiegenden Einfluß der blauen Lichtstrahlen bei der Aufnahme durch ein Gelbfilter dämpft. Verlegt man dieses Gelbfilter in die Schicht der orthochromatischen Trockenplatte, indem man der Emul-

sion neben dem Sensibilisator einen gelben Filterfarbstoff wie Tartrazin, Pikrinsäure oder Rapidfiltergelb zusetzt, so resultieren die ohne Gelbscheibe zu benutzenden orthochromatischen Platten vom Typus der Viridin- oder Perorthoplatte. Auch durch Baden gewöhnlicher Trockenplatten lassen sich ausgezeichnete Wirkungen erzielen, wenn man dem Sensibilisierungsbad Rapidfiltergelb hinzufügt*).

Das Erythrosin macht das Bromsilber nur für Gelbgrün, Gelb und zur Not für Orange empfindlich; wo eine höhere Orange und Rotempfindlichkeit verlangt wird, muß man zu den Cyaninen greifen. Diese Farbstoffe besitzen im Gegensatz zu den Phthaleïnen für die Färberei gar kein Interesse und werden ausschließlich für photographische Zwecke hergestellt, sie sind daher sehr viel teurer als das Erythrosin. Der hohe Preis fällt aber kaum ins Gewicht bei den minimalen Quantitäten, die zum Sensibilisieren nötig sind. 1 g Pinachrom genügt z. B. zum Sensibilisieren von ca. 4000 Stück 9 × 12 Platten durch Baden oder zur Herstellung von ca. 50 l panchromatischer Bromsilbergelatineemulsion entsprechend ca. 10 000 Stück 9 × 12 Platten. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Sensibilisierungslösungen bei der Herstellung von Badeplatten keineswegs voll ausgenutzt werden. Die Tatsache, daß Badeplatten, d. h. durch Baden sensibilisierte Trockenplatten stets eine bedeutend höhere Farbenempfindlichkeit zeigen als in der Emulsion gefärbte Platten, ist noch keineswegs genügend erklärt.

Im chemischen Sinne sind die Eosine, zu denen das Erythrosin gehört, saure, die Cyanine dagegen stark basische Farbstoffe. Die Cyanine sind sämtlich dadurch charakterisiert, daß ihre mit Wasser verdünnten Lösungen schon durch Spuren irgendeiner stärkeren Säure entfärbt werden. Bei Ammoniakzusatz kehrt die ursprüngliche Farbe zurück. Die Lösungen der Cyanine sind äußerst lichtempfindlich und müssen unbedingt im Dunkeln aufbewahrt werden. Äthylrot, Orthochrom, Pinachrom und Pinacyanol sind die wichtigsten dieser modernen Sensibilisatoren. Je mehr ein Cyanin für Rot sensibilisiert, um so ausgeprägter scheint die bei fast allen Sensibilisatoren auftretende Lücke der Empfindlichkeit im Blaugrün des Spektrums zu sein. Äthylrot und Orthochrom sensibilisieren also besser für Grün als Pinachrom und Pinacyanol, während diese beiden letzteren Farbstoffe und namentlich das Pinacyanol die ersteren weit durch ihr Sensibilisierungsvermögen für Rot übertreffen. Der beste Pansensibilisator ist von einheitlichen Farbstoffen das Pinachrom, von Farbstoffgemischen das Isokol, der bei weitem beste und kräftigste Rotsensibilisator das Pinacyanol. In der praktischen Anwendung dieser Sensibilisatoren hat sich das alkoholisch-wässerige Bad, das zuerst von A. v. Hübl empfohlen wurde, am besten bewährt.

Um bei Aufnahmen mit panchromatischen Platten das Gelbfilter entbehrlich zu machen, bringen die Höchster Farbwerke seit kurzem zwei Präparate unter den Namen Pinorthol I und II in den Handel, die neben einem geeigneten gelben Schirmfarbstoff Pinachrom bzw. Pinacyanol als Sensibilisator enthalten. Die Pinortholplatten geben bei direkter Aufnahme ohne Gelbscheibe ein helles Rot heller wieder als Ultramarin. Der allgemeinen Anwendung derartiger Platte steht nur der Umstand hindernd

*) Vergl. Phot. Mitteil. 1908, Seite 89.

im Wege, daß man bei allen Operationen auch rotes Licht ausschalten muß; das ist für den Amateur, der gern während der ganzen Entwicklungsdauer seine Platten möglichst genau beobachtet, recht unangenehm. Fortgeschrittene und Geübtere werden dagegen diese Unbequemlichkeiten gern in Kauf nehmen gegenüber den außerordentlichen Vorteilen, die die Benutzung einer guten panchromatischen Platte gewährt.

Schließlich haben wir noch eine Anwendung der Teerfarbstoffe in der Photographie zu erwähnen, die in immer steigendem Maße an Interesse gewinnt: das Kolorieren von Gelatinediapositiven oder, was weniger wichtig ist, von Papierbildern. Langjährige Erfahrung hat uns gelehrt, welche Farbstoffe für diesen Zweck besonders geeignet sind. Die Hauptbedingungen sind große Wasserlöslichkeit und gutes, nicht zu schnelles Anfärben der Gelatine, die Lichtechtheit kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Es ist zweckmäßig, konzentrierte wässerige Lösungen der betreffenden Farbstoffe in kleinen Gläschen vorrätig zu halten, und diese beim Gebrauch nach Bedarf zu verdünnen. Jeder Zusatz von Eiweiß, Gummi od. dgl. ist durchaus zu verwerfen. Am besten arbeitet man unbedingt mit den rein wässerigen Lösungen der Farbstoffe, die außerordentlich ausgiebig sind. Für das Bemalen von Papierbildern oder Diapositiven, die als Fensterbilder Verwendung finden sollen, dürfen nur lichtechte Farbstoffe benutzt werden; bei Projektionsbildern dagegen spielt die Lichtechtheit kaum eine Rolle. Wollte man grundsätzlich nur lichtechte Farben verwenden, so müßte man auf eine ganze Reihe von hervorragend schönen und lebhaften Farben verzichten, z. B. auch auf das als Fleischfarbe ganz vorzüglich geeignete Monobromfluoresceïn.

Zu unseren Bildern.

Einige Bilder von Aura Hertwig-Charlottenburg, einer Berufsphotographien, vervollständigen die Proben ihrer Art, die gegebenen Aufgaben zu lösen. Auch einige der heutigen Bildnisse zeigen, daß sie auf das Wesen der Darzustellenden einzugehen bemüht ist, ohne ihnen Gewalt anzutun, und im einzelnen daher zu ganz geschmackvollen Lösungen kommt, wie bei der Dame auf dem Sofa. Die Gruppe Mutter und Kind ist zwanglos und natürlich. Aber die Skala der Tonabstufungen beschränkt sich etwas sehr nur auf die mittleren und wirkt dadurch etwas monoton, und kompositionell ist der Aufbau ein wenig zu regelmäßig. Die Exlibris sind an sich interessante Vorstöße, das Anwendungsgebiet der Photographie zu erweitern. Ich selbst vermag dieser Vermischung der Techniken, wie sie hier als Photographie, Schrift und Zeichnung zutage tritt, nicht das Wort zu reden. Die vielseitigen Bemühungen zum Guten und Neuen von Frau Aura Hartwig, auch wenn sie nicht restlos befriedigen, sie verdienen unsere Beachtung und unser Interesse.

Noch ein anderer Berliner Fachphotograph, Walter Seegert, tritt uns heute entgegen mit einer Reihe landschaftlicher Aufnahmen, die ohne Zweifel guten Blick kennzeichnen für die eigenartige Schönheit so manchen Fleckchens Erde (die Kreidefelsen Rügens), manch intimer Augen- und Stimmungsreize (Brunnen an der Nationalgalerie mit dem hübschen Gegensatz der bewegten Form zur symmetrischen, der durch Sonnenflecken belebten weißen Fensterrahmen) und die Reize andere Situationen und Naturausschnitte. Die Verschiedenartigkeit der Motive, ihre Mannigfaltigkeit beweist, daß ein empfängliches Auge ihre Reize wie in diesem Falle überall zu sehen, zu entdecken vermag. E.

Askau und Negativ.

Von J. RIEDER.

Seit der Askaudruck bekannt wurde, empfing ich zahlreiche Anregungen, den Druck so umzugestalten, daß auch Negative positive Bilder geben. Alle diese Vorschläge liefen darauf hinaus, mit hellen Farben auf dunklem Untergrund zu arbeiten. Dieser Weg führt, meiner Erfahrung nach, zu keinem brauchbaren Resultate. Ich habe bis vor 3 Monaten selbst nicht geglaubt, daß irgendein anderer Weg möglich sein konnte, dies Ziel zu erreichen, da es sich immer nur darum handeln konnte, die Klebrigkeit der Schicht durch Lichteinwirkung zu verhindern, resp. aufzuheben. Es hat mich um so mehr überrascht, daß es mir gelungen ist, einen Weg zu finden, um Askaubilder ohne weiteres vom Negativ zu erhalten. Ich möchte, um in das Wesen dieser Art von Askaudruck einzuführen, erst etwas auf die Theorie des ganzen Verfahrens eingehen, nachdem vielfache Versuche in dieser Hinsicht einige Fingerzeige gegeben haben.

Wenn wir eine Askaulösung von Asphalt in einer Glasflasche längere Zeit am Lichte stehen haben, so belegen sich allmählich die Wände mit einer Schicht von ungelöstem Asphalt, wobei der andere Teil der Lösung jedoch vollständig klar bleibt. Wir können uns diese Erscheinung nur so erklären, daß durch die Lichteinwirkung ein Teil des Asphaltes unlöslich geworden ist, und dieser unlösliche Teil an den Wänden abgeschieden wurde. Warum die Abscheidung in Form eines Belages der Glaswand erfolgt und nicht etwa, wie man vielleicht annehmen könnte, durch Trübung der Flüssigkeit und pulverige Ausscheidung, ist nicht ohne weiteres klar. Nehmen wir nun die sogenannte Askaulösung, d. h. ein Gemisch von Asphalt und Kautschuk, in einem Lösungsmittel, gießen diese auf eine Fläche auf und lassen sie eintrocknen, so fällt auch hier der Asphalt nicht in pulveriger Form aus, ein Zeichen, daß auch der eingetrocknete Kautschuk den Asphalt in gelöster Form enthält und wir es also mit einer sogenannten festen Lösung zu tun haben, die sich wahrscheinlich nicht anders verhält, als die vorherige flüssige Lösung, also auch unter Einfluß des Lichtes, den ein Teil des gelösten Asphaltes abstößt.

Es kann nun nicht weiter wundern, wenn analog wie bei dem Flaschenversuch der durch Belichtung in Kautschuk unlöslich gewordene Asphalt an die Oberfläche gestoßen wird und sich dort in Form einer Rinde ausscheidet. Die Folge davon ist natürlich, daß die Klebrigkeit an solchen Stellen je nach der Menge der Ausscheidung vermindert wird und wir beim Einstauben ein abgestuftes Bild bekommen.

Diese Ansicht über die photochemischen Vorgänge beim Askaudruck habe ich schon früher geäußert. Sie hat aber in der letzten Zeit gerade dadurch, daß es mir gelungen ist, auch vom Negativ positive Abdrucke zu machen, eine weitere Bestätigung gefunden.

Machen wir eine Askauschicht auf einen Zelluloid- oder Kollodiumuntergrund, kopieren wie gewöhnlich, stauben jedoch nicht ein, sondern übergießen die kopierte Fläche mittels einer alkoholischen Farblösung und spülen dann den Überschuß ab, so haben wir ein vollendetes photographisches Bild. Wir können nun die Askauschicht mittels Benzol oder Benzin abwaschen, das Bild bleibt trotzdem, weil es nicht in der photographischen Schicht sitzt, sondern in der Kollodiumunterlage, die den Farbstoff entsprechend der Belichtung angesaugt hat. So überraschend das Ergebnis nun an und für sich auch ist, läßt es sich doch halbwegs mit der vorher entwickelten Theorie erklären.

Wir können annehmen, daß der im Kautschuk gelöste Asphalt darin durch das Licht unlöslich geworden ist, und wie schon gesagt, ausgeschieden wurde. Die nächste Folge davon ist, daß dadurch in der Schicht kleine Löcher entstehen, durch die der Farbstoff diffundieren kann. Man darf dies jedoch nicht so wörtlich nehmen, denn wie wir später sehen werden, kommen bei dieser Erscheinung Eigentümlichkeiten vor, die sich schlechterdings nicht in dieser einfachen Form erklären lassen.

Wir hätten also in dem Askaupapier eine lichtempfindliche Schicht, die wir ganz nach Belieben entweder vom Positiv kopieren und dann mit Staubfarbe entwickeln, oder vom Negativ belichten und mit flüssigen Farben entwickeln können, wobei wir beide Male ein positives Bild erhalten.

Praktisch liegt die Sache allerdings etwas anders. Vor allem hat das jetzt im Handel befindliche Papier keinen Untergrund, der in vorher beschriebener Weise die Farben ansaugen würde. Außerdem hat es sich auch noch gezeigt, daß für diesen Prozeß vorteilhaft eine etwas andere Zusammensetzung der Askauschicht gewählt wird, so daß für den nassen Askauprozeß ein eigenes Papier in den Handel kommt. Soweit jetzt Erfahrungen vorliegen, ist die Behandlung des Papieres folgende:

Das Papier ist etwas weniger für mechanische Verletzungen empfindlich, als das Einstaubpapier. Trotzdem ist es geraten, die Schicht nicht mit feuchten Fingern anzurühren. — Gegen Feuchtigkeit und Wärme ist es ganz unempfindlich. Man kann das Papier in Wasser tauchen und wieder trocknen, und es wird nachher genau so kopieren, wie vorher. Man kann es außerdem ca. 50—60° C erwärmen, ohne daß es seine Kopierfähigkeit verliert.

Unter diesen Umständen dürfte dieser neue Prozeß sich ganz vorzüglich für die Tropen eignen, wo es bekanntlich schwierig ist, ein haltbares Papier zu finden. Kopiert wird vom Originalnegativ. Während bei dem Einstaubverfahren erforderlich ist, sehr zarte Diapositive zu verwenden, kann man bei dem nassen Prozeß sehr gut normale Negative gebrauchen. Vorteilhafter sind allerdings sehr zarte und weiche Negative. Allzu harte Platten machen Schwierigkeiten, obwohl keine Unmöglichkeit vorliegt, auch von denselben ein Bild zu erhalten. Dagegen gelingt es ohne weiteres, von zu dünnen Negativen, von denen mit irgendeinem anderen Verfahren schwer ein brauchbarer Abzug zu machen ist, mittels des nassen Askaudruckes noch gute kräftige Bilder zu erzeugen. Dies dürfte besonders für viele Fälle von großem Wert sein, in denen man eine Aufnahme stark überbelichtet. Man entwickelt die Platte alsdann nur kurze Zeit, so daß ein ganz zartes Negativ entsteht. Dichte Entwicklung hat keinen Zweck, sie wird nur überflüssig die Kopierzeit verlängern.

Nun kommt gleich noch ein sehr wichtiger Punkt hinzu, der das nasse Verfahren sehr erleichtert. Während beim Einstaubverfahren, wenigstens bisher, das Fortschreiten des Kopierens mit dem Photometer verfolgt werden mußte, ist dies bei dem neuen Papier nicht mehr nötig. Dasselbe kopiert, allerdings in sehr zarter Weise, sichtbar, ungefähr so wie eine Platinkopie, und man wird, besonders wenn man einige Übung darin hat, dieses zarte Bild sehr gut beurteilen lernen und dies um so leichter, als, wiederum ein Vorteil des nassen Verfahrens, dabei nicht so ängstlich auf die genaue richtige Kopierzeit gesehen werden muß, wie beim Einstaubverfahren. Das kopierte Bild hält ebenso mehrere Wochen unentwickelt, wie dies bei dem alten Askaudruck der Fall ist.

Entwickelt wird, wie schon gesagt, durch in Alkohol gelöste Farbstoffe, und zwar kommen dazu hauptsächlich basische Farbstoffe in Betracht. Man hat nicht nötig, vielerlei Farben zu haben, da man mit einigen wenigen sich jeden Ton machen kann. Es genügt ein Schwarz oder Grau, Rot, Gelb, Blau, Grün und vielleicht ein helles Braun. Der Effekt der Entwicklung hängt dabei sehr stark vom Lösungsmittel ab. Manche Farben haben nämlich die Eigenschaft, das kopierte Bild in den Lichtern negativ zu entwickeln, ein Effekt, den wir natürlich nicht brauchen können, so interessant er in theoretischer Hinsicht auch sein mag. Es ist dabei ein großer Unterschied, ob man reinen Alkohol oder aber Brennspiritus nimmt. Auch sonst entwickeln bei Mischfarben die Bilder in anderen Tönen, sobald der Alkohol wasserhaltig ist. Schon aus Sparsamkeitsrücksichten wird man gewöhnlichen Brennspiritus verwenden, bei welchem der Effekt des Negativbildens viel weniger vorkommt, trotzdem aber nicht ganz verhindert wird. Am besten ist als Entwicklungsflüssigkeit nach

meinen bisherigen Erfahrungen Brennspiritus mit 10—20% Glyzerin. Die Bilder werden nicht nur vollständig rein in den Weißen, sondern viel weicher, als wenn man nur mit Spiritus entwickelt. Die Lösungen sollen stark konzentriert sein, wenn man kräftige Bilder haben will. Will man aber nur ganz zarte Bilder, so kann man dies durch entsprechende Verdünnung erreichen.

Ein weiterer Unterschied ist in der Entwicklung, ob man warm oder kalt entwickelt. Auf 40—50% erwärmte Farblösung entwickelt schneller und intensiver als kalte. Man kann aber denselben Effekt auch mit kalter Lösung erreichen, wenn man dieselbe länger auf dem Bild stehen läßt. Da diese dicken Farblösungen die Rückseite intensiv anfärben würden, muß man ein Eintauchen vermeiden.

Hat man also das Bild kopiert, so ist es zur Erzielung eines möglichst weichen, schönen Druckes vorteilhaft, dasselbe vor dem Entwickeln noch kurze Zeit dem zerstreuten Tageslichte frei auszusetzen, und zwar so lange, bis die anfangs scharfen Konturen unklar zu werden beginnen, jedoch nicht solange, bis das ganze Bild zum Verschleiern kommt. Dann biegt man die Kanten des Papieres so auf, daß eine kleine Schale entsteht, gießt nun die Farbe hinein, und zwar so, daß sie möglichst schnell und ohne Absätze über die Fläche läuft. Nach zirka einer halben Minute Einwirkung gießt man den Überschuß in die Flasche zurück, und spült dann unter der Brause die Oberfläche ab. Das Bild ist damit vollständig fertig. Höchstens, daß man noch, wie schon gesagt, mit Benzin die etwas gelbliche Askauschicht wegwäscht. Wer einige Übung hat, wird mit dieser Methode ein wie das andere Mal gute Resultate erzielen. Aber auch unrichtig kopierte Abzüge sind noch nicht verloren. (Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Zum Autochromprozeß.

In „Lechners Wiener Mitteilungen" berichtet ein Autochromphotograph wie folgt über einen Fall von Veränderung seiner Gelbscheibe, welcher allgemeines Interesse haben dürfte.

„Während es mir, als ich vor zirka zwei Jahren zu autochromieren begann, fast stets gelang, schöne farbenrichtige Bilder nach dem Pyroverfahren zu erhalten, konnte ich, als ich nach längerer Pause wieder Autochromaufnahmen nach dem Metochinonverfahren machte, nur mehr blaustichige Bilder erzielen. Nachdem ich alle Fehlerquellen ausschloß (Undichtigkeit des Apparates und der Dunkelkammer, Aufnahmen bei schwachem Licht usw.), kehrte ich zum alten Pyroverfahren zurück, jedoch mit dem gleichen Mißerfolg. Die Ursache der Blaufärbung konnte nur noch im Filter liegen, und richtig zeigte ein Vergleich der bisher verwendeten Gelbscheibe mit einer ganz neuen, daß erstere ganz auffallend heller war. Daraus erklärt sich auch die Tatsache, daß die nach dem Infallible ermittelten Expositionszeiten stets zu Überexpositionen führten. Die Filterfarbe war also in den zwei Jahren offenbar stark gebleicht, obwohl ich keine Gelbscheibe länger als nötig dem Lichte aussetze. Nachdem ich schon von mehreren Seiten klagen hörte, daß das neue Verfahren dem alten gegenüber zu blaue Bilder liefere, während andere mit dem neuen Verfahren sehr zufrieden sind, glaube ich annehmen zu können, daß der Grund des Blauwerdens der Bilder auch bei anderen vielfach in dem erwähnten Umstande liegt."

Empfindlichkeitsangaben von Platten.

Den Angaben „hochempfindlich", „rapid" usw. auf den Plattenpackungen liegen bekanntlich durchaus keine festen Empfindlichkeitsabgrenzungen zugrunde, sondern nur eine gewisse Klasseneinteilung nach Empfindlichkeit, welche aber mitunter wesentlich bei den einzelnen Fabrikanten abweicht. Daß hier keine ganz festen Grenzen zu ziehen

sind, ist in verschiedenen Zeitschriften des Vorjahres eingehend erörtert worden, immerhin aber könnten doch gewisse Normen eingehalten werden.

Eder schreibt in seinen Rezepttabellen, daß gewöhnliche Trockenplatten eine mittlere Empfindlichkeit von 10^0 Scheiner besitzen sollen, Rapidplatten $13—14^0$, Extrarapidplatten $16—17^0$ und darüber.

„Le Procédé" Nr. 3 veröffentlicht eine Tabelle, welche andere Grenzen zieht und für diejenigen Photographen von besonderem Interesse sein mag, welche sich für ihre Aufnahme französischer Expositionsmesser (Degen) bedienen.

	Scheinergrade	Warnerkegrade *)
Extrarapidplatten .	14—20	24—32
Rapid	11—13	21—26
Gewöhnliche . . .	6—10	16—23
Langsame	1—5	11—18

Papierpräparationen mit Molybdänsalz.

Thorne Baker veröffentlichte im „Photographic Journal" 1901 bereits eine Methode für Herstellung von Molybdän-Kopien**). Neuerdings wurde ein Patent auf eine neue Präparationsweise genommen. Für die Bereitung der Sensibilisierungslösung werden 10 Teile Molybdänsäureanhydrid zu einer Lösung von 20 Teilen Oxalsäure in 400 Teilen Wasser gebracht; es resultiert eine Mischung von Oxal- und Molybdänsäure.

Die Kopien eines solchen Papieres liefern blaue Töne, wenn der Entwickler Eisenchlorid und Oxalsäure, versetzt mit rotem Blutlaugensalz, enthält. Hat man Urannitrat im Entwickler, so resultieren braune Töne, mit Kupfersulfat rote Töne.

Die Empfindlichkeit der gewöhnlichen Präparation von Eisenblaupapier kann erhöht werden, wenn man zu diesen die genannte Molybdänmischung zufügt. Hierzu kann folgende Vorschrift Verwendung finden:

Mischung von Oxal- und Molybdänsäure	3,5 g
Rotes Blutlaugensalz	3 g
Oxalsäure	0,5 g
Natriumchlorid	1 g
Zitronensaures Eisenoxydammon	12 g
Gelatine	3,5 g
Wasser	100 ccm

Die Kopien des so präparierten Papiers werden einfach mit reinem Wasser entwickelt.

*) Hier weitere Grenzen, da die Instrumente nicht durchweg die gleiche Skala besitzen.

**) Siehe auch Eders Jahrbuch 1902, Seite 468.

Zum Ausbleich-Prozeß.

Dr. J. H. Smith führte in der „Royal Photographic Society" seine neue Präparation des „Uto"-Ausbleichpapiers vor. Einer der Hauptmängel war die dominierende Wirkung von blauviolettem und ultraviolettem Licht, welche durch Filtereinsatz zu rektifizieren ist; Äskulin wird benutzt, um das Ultraviolett auszuschalten, und ein hellgelbes Filter, um das Blauviolett zu dämpfen. Eine andere Schwierigkeit liegt in der Variabilität der spektralen Zusammensetzung des Tageslichts. Das beste Licht für den Uto-Prozeß ist klares direktes Sonnenlicht; für diffuseres Tageslicht oder Licht anderen Charakters wird ein Ausgleichfilter erforderlich. Als Bindemittel der Farbenschichten dient Gelatine, Smith gebraucht nur zwei Präparationsschichten. Die empfindliche Farbenschicht ist vom Papier abziehbar, so daß der transparente Film für sich benutzbar ist; der Film kann auch, zwischen Glas gelegt, als Projektionsdiapositiv dienen.

C. P. Butler hat mit dem neuen Uto-Papier gearbeitet; nach dem Ausfall einer Belichtung in der Kamera schätzt er, daß die neue Präparation 10 mal empfindlicher als die alte ist, doch schienen ihm bei seinen ersten oberflächlichen Versuchen die Bilder nicht so brillant wie mit dem alten Papier.

Das Skioptikon im Dienste der Theaterregie.

Eine nicht uninteressante Verwendung des Skioptikons für theaterdekorative Zwecke versuchte man jüngst an einer Wiener Bühne. Es handelte sich darum, in den zweiten Akt einer Operette, der während der Nacht spielt, „Stimmung" zu bringen, und zwar sollte das dadurch geschehen, daß über den schwarz-



blauen Nachthimmel ab und zu Wolken ziehen. Damit war das schon öfters erörterte Wolkenproblem am Theater wieder angeschnitten, für das man bisher noch immer keine endgültige Lösung gefunden hat. In unserer Zeit der plastischen Bühne, wo alles auf dem Theater „wirklich" sein soll, wo man echten Rasen, wirkliche Bäume und tatsächliche Blüten verwendet, empfand man die gemalten, feststehenden Wolken schon lange störend. Was nützt die echteste Landschaft, wenn der Himmel des Hintergrundes tot ist!

In dem eingangs erwähnten Falle versuchte der Oberbeleuchter des Theaters das Problem dadurch zu lösen, daß er eine skioptikenartige Vorrichtung verwendete, bei der er den Kondensor wegließ. Das Licht fällt direkt durch das Objektiv, hinter dem das Wolkendiapositiv geschaltet ist. Der Effekt dieser Anordnung läßt sich leicht vorstellen. Die projizierten Wolken fallen schleierhaft dünn auf den Hintergrund der halbverdunkelten Bühne. Sie sind durchsichtig, da ihnen ja die Lichtkonzentration fehlt. Sie machen nicht den Eindruck kompakter Gebilde, sondern hatten etwas Schattenhaftes. Für die Zwecke der Operette genügten diese Wolken. Sie huschen langsam über das Firmament. Ihre schwebende Körperlosigkeit wird sich auch bei romantischen Szenen anderer Stücke verwenden lassen. Damit ist allerdings das Wolkenproblem am Theater nicht gelöst. Es liegt jedoch auf der Hand, daß seine Lösung nur am Wege der Projektion wird herbeigeführt werden können. Natürlich bedarf man dann kräftigerer, kompakterer Wolken, denen plastische Körperlichkeit inne wohnt. Diese zu erreichen wird man den Kondensator beibehalten müssen. Damit ist allerdings auch die Möglichkeit einer partiellen Belichtung des Hintergrundes genommen. Es wäre dann (wie es ja jetzt schon häufig in den Variétés geschieht) der Hintergrund als Projektionsfläche zu betrachten, auf deren gesamte Breite und Höhe der Lichtkegel des Skioptikons einzustellen sein wird. Da aber auf der seriösen Bühne (zum Unterschiede vom Variété) eine Beleuchtung aus dem Zuschauerraum ausgeschlossen ist, erforderte eine solche Projektion aus der knappen Distanz der Hinterbühne oder aus der Soffitenhöhe ganz besondere technische und optische Anordnungen. Die Schwierigkeiten dieses Problems lassen sich überhaupt nur im Wege praktischer Versuche lösen, da bei der Vielheit der für die Bühnenwirkung in Betracht kommenden Faktoren alles Theoretisieren fern vom Schusse wertlos erscheint. Immerhin wäre der Projektionskunst, die sich stets nach neuen Aufgaben und Problemen bemüht, hier ein besonderer Wirkungskreis gestellt, der auch seine materielle Erfolgseite hat, da z. B. in Deutschland und Österreich ca. 400—500 Bühnen dafür in Betracht kämen. Nicht uninteressant wäre es zu erfahren, ob diesbezüglich Versuche auch schon anderwärts gemacht wurden. A. U.

Delegierten-Versammlung 1910 des Verbandes Deutscher Amateur-Photographen-Vereine.

Seine diesjährige Delegiertenversammlung hält der V. D. A. V. vom 6. bis 8. Mai in Hamburg ab, welche, wie im vorigen Hefte bereits bekanntgegeben wurde, mit einer Postkartenausstellung der Verbandsvereine verbunden ist. Zu letzterer liegt der Antrag vor, die eingesandten Arbeiten nach der Hamburger Tagung auch den anderen Verbandsvereinen auf Wunsch zu überweisen. Nach den bis jetzt eingelaufenen Anmeldungen zur Postkartenausstellung dürfte hier eventuell eine sehr beachtenswerte Wanderausstellung zustande kommen. — Von dem zur Delegiertenversammlung weiter aufgestellten Programm wird insbesondere der „Bericht über die Ergebnisse der Verhandlungen mit der Papierkonvention" allgemein interessieren. Von den erzielten Vereinbarungen sei hier nur erwähnt, daß die „Freie Vereinigung der Fabrikanten photographiischer Papiere" eingewilligt hat, den Amateuren, welche die Photographie berufsmäßig zu wissenschaftlichen Zwecken usw. betreiben, auf Papiere einen Rabatt bis zur Höhe der Bezugspreise der Fachphotographen einzuräumen.

Literatur.

Agenda Lumière 1910. Verlag Gauthier-Villars, Paris. Dieses von der Firma Lumière herausgegebene Taschenbüchlein enthält neben der Abhandlung Lumièrescher Fabrikate eine Fülle von höchst brauchbaren Rezepten und Tabellen. Als Titelbild finden wir eine sehr gelungene Reproduktion einer Porträtautochromaufnahme. P. H.

Dr. Robert Pohl. Die elektrische Fernübertragung von Bildern, Heft 34 der „Wissenschaft", Braunschweig, Verlag von Fr. Vieweg & Sohn, 1910, VIII und 45 S. — Das kleine Werk enthält die Grundlagen, auf denen sich die Methoden zur elektrischen Fernübertragung von Bildern aufbauen, wie sie hauptsächlich durch die Kornschen Versuche in neuester Zeit bekannt geworden sind. Begreiflicherweise konnten keine Einzelheiten erwähnt werden, die freilich gerade in dem vorliegenden Falle ausschlaggebend sein können, da sie in ihrer Gesamtwirkung die bekannten großen Schwierigkeiten bereiten, die sich einer allgemeinen Verbreitung der elektrischen Fernübertragung noch immer hindernd in den Weg stellen. Auch für den Photographen ist die Entwicklung dieses eigentümlichen Verfahrens von Interesse, da es sich zu einem großen Teile um die Übertragung von photographischen Bildern handelt. Wer sich über die Voraussetzungen unterrichten will, von denen die neueren Versuche nach dieser Richtung hin ausgehen, greife deshalb nach diesem Werkchen, dessen Lektüre keine mathematische Vorbildung voraussetzt, und das sehr verständlich und übersichtlich geschrieben ist. Es kann daher bestens empfohlen werden.

H. Harting.

Die Praxis der Heimphotographen. Von **Arthur Ranft.** Verlag Wilh. Knapp, Halle a. S. Das Büchlein enthält einige ganz wertvolle praktische Erfahrungen, die leider unter einem Wust entbehrlicher, weil allmählich zu oft gehörter Redensarten schwer zu finden sind. Fühlbarer noch ist der Mangel an Beispielen. E.

Patenterteilungen.

57c. 220376. Plattengestell für photographische Platten mit zwei einander gegenüberliegenden Riffelplatten. Allyn Sherrick, Lima, Allen, Ohio, V. St. A.; Vertr.: Pat.-Anwälte Dr. R. Wirth, C. Weihe, Dr. H. Weil, Frankfurt a. M. 1 u. W. Dame, Berlin SW 68. 12. 5. 08. S. 26627.

57a. 220 569. Verfahren und Vorrichtung zum Regeln der auf das Bildband von Kinematographen auffallenden Lichtmenge. Bronislaw Gwozdz, Schmargendorf, Heiligendammer straße 4. 24. 7. 08. G. 27 312.

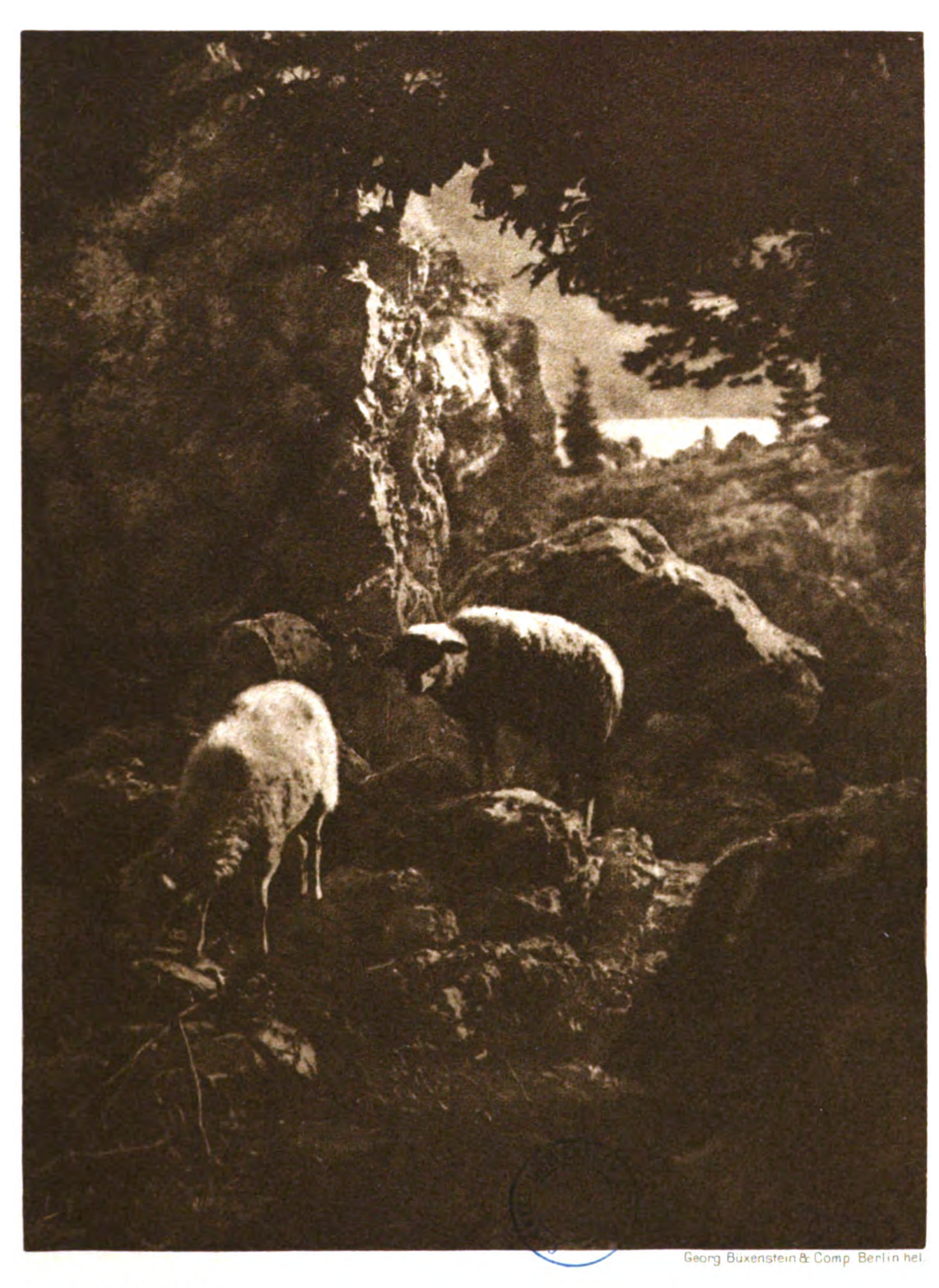
57c. 220 508. Apparat zur Herstellung einer Mehrzahl von photographischen Abdrücken auf lichtempfindlichen Platten oder Steinen mit parallel zu diesen Platten verstellbaren Belichtungsvorrichtungen. William Carl Huebner und George Bleistein, Buffalo, New York.

42g. 220 902. Einrichtung zur Überwachung des Gleichlaufs zweier getrennt voneinander aufgestellter und mit getrennten Antriebsvorrichtungen versehener Vorführungsapparate, insbesondere eines photographischen Serienapparats und einer Sprechmaschine. Franz Ewald Thormeyer, Hamburg, Große Allee 3. 6. 3. 08. T. 12 862.

57a. 221 010. Selbsttätige Vorrichtung zum Photographieren, die durch einen durch ein eingeworfenes Geldstück ausgerückten Antriebsmechanismus gedreht wird. M. René - François Frédéric Roupnel, Bourg-la-Reine, Frankr. 22. 1. 08. R. 25 736.

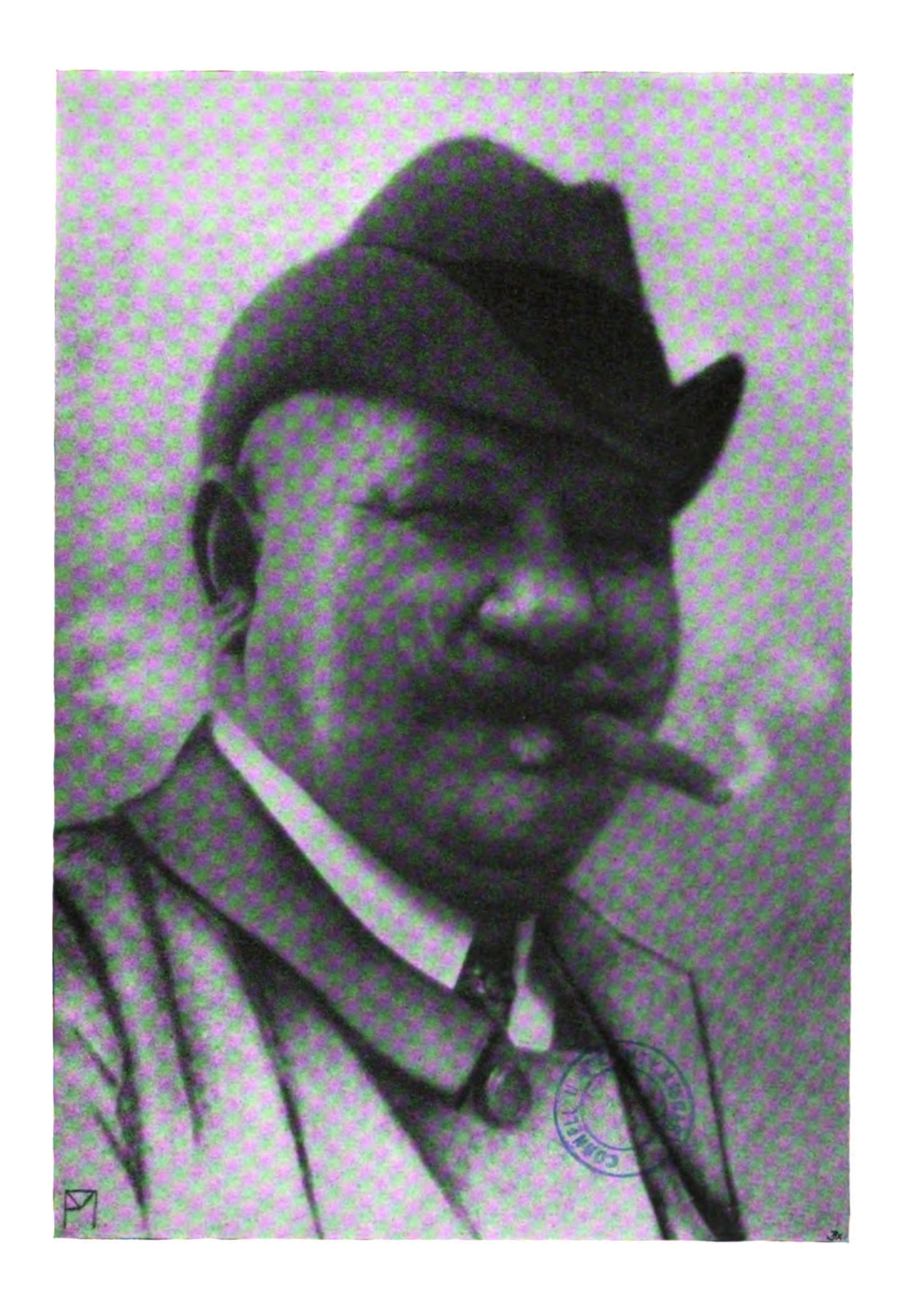
57b. 221 069. Verfahren zur Herstellung von photographischen Mehrfarbenbildern auf ungleichmäßig bleichenden Ausbleichschichten. Jan Szczepanik, Tarnow, Galiz. 5. 4. 06. S. 22 576.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.

Dr. FELIX MUHR
WIEN



DR. F. MUHR, WIEN
15 × 22



ARTHUR MOSER, GÖRLITZ
Riesengebirge: Motiv aus Wolfshau o Gleiche Größe



ARTHUR MOSER, GÖRLITZ
Aus Wallensteins Schloß (Friedland i. Böhm.) o Gleiche Größe



ARTHUR MOSER, GÖRLITZ
Pfaffenberg (Riesengebirge) o Gleiche Größe



ARTHUR MOSER, GÖRLITZ
Kopenhagen: Hafen für Segelschiffe o Gleiche Größe



A. VOSWINKEL, INSEL RÖM
Gleiche Größe

P. LUEG, DORTMUND
Aus dem Ilsetal (Harz) o 12×17

L. PETSCHKA, HERZOGENBURG
Heimwärts ○ 15×23



A. VOSWINKEL, INSEL RÖM — 9×17
Schwere Wolken

Über das Photographieren aus fahrenden Eisenbahnzügen.

Von PAUL THIEME, Berlin. Nachdruck verboten.

Bei Aufnahmen dieser Art kann es sich nur um kurze Momentaufnahmen handeln, worüber wohl keine Meinungsverschiedenheit herrschen dürfte. Über die größte zulässige Belichtungszeit, welche noch scharfe Bilder gibt, ist man aber in Amateurkreisen sehr im Unklaren. Diese Zeit hängt nicht nur von der Fahrgeschwindigkeit des Zuges ab, sondern auch von der Brennweite des Objektivs und der Entfernung der abzubildenden Gegenstände. Auf den zuletzt erwähnten Einfluß kann man schon schließen, wenn man beobachtet, wie ferne Gegenstände dem Auge ruhig zu stehen scheinen, während nahe so rasch vorüberfliegen, daß der Blick sie kaum zu erfassen vermag. Noch deutlicher wird dies, wenn man eine Kamera aufstellt und die Verschiebung des Bildes auf der Mattscheibe beobachtet, nebenbei gesagt, ein außerordentlich reizvoller Anblick.

Offenbar werden die am nächsten liegenden Gegenstände am unschärfsten abgebildet. Es wird sich nun darum handeln, die Beziehungen festzustellen zwischen der Verschiebung des Bildes auf der Mattscheibe und den oben aufgezählten Faktoren, von denen diese Verschiebung abhängt. Die Formel, welche diesen Beziehungen mathematischen Ausdruck verleiht, ist leicht abzuleiten und fällt sehr einfach aus. Sie lautet

$$v = c \cdot \frac{f}{g} .$$

Darin bedeutet:

v die Verschiebung des Bildes auf der Platte während der Aufnahme,

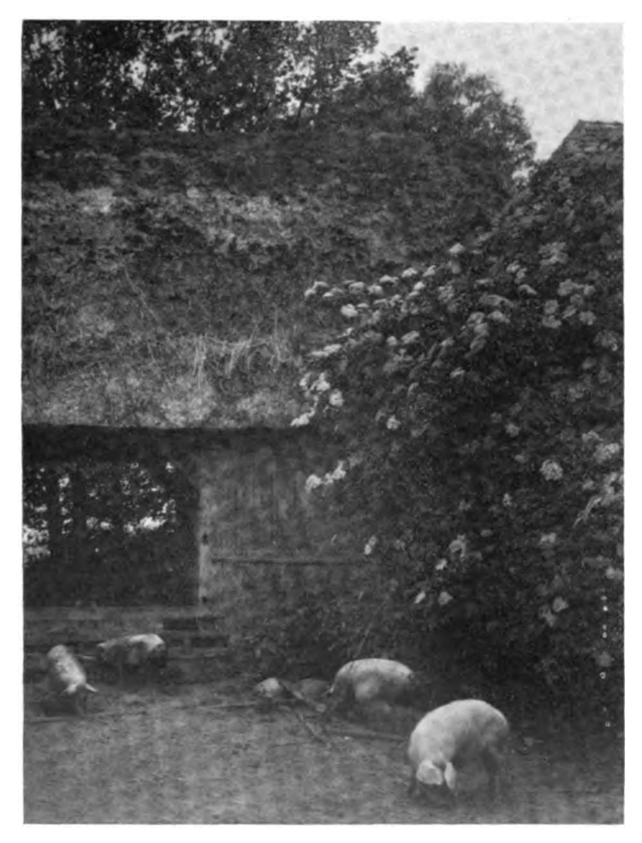
c die vom Zuge, d. h. also der Kamera, während der Aufnahme zurückgelegte Strecke,

f die Brennweite des Objektives,

g die Entfernung des abzubildenden Gegenstandes vom Objektiv.

Um nun dieser wohl vielen Lesern tot erscheinenden Formel Leben einzuhauchen, sollen die einzelnen Größen zahlenmäßig bestimmt werden.

Die Verschiebung v des Bildes auf der Platte während der Aufnahme darf nur sehr klein sein, wenn ein einigermaßen scharfes Bild entstehen soll, nehmen wir an $\frac{1}{10}$ mm. Wir wollen diesen Wert ein für allemal festhalten und untersuchen, was wir tun müssen, um ihn nicht zu überschreiten. Die Verschiebung der ganzen Kamera c während der Aufnahme hängt von zwei Faktoren ab: der Geschwindigkeit des Zuges und der Dauer der Aufnahme. Rechnen wir mit einem D-Zug in voller Geschwindigkeit, der 80 km in der Stunde zurücklegt, so ergibt das in der Sekunde eine Verschiebung der Kamera um 22,22 m, also einen recht bedeutenden Betrag. Belichten wir $\frac{1}{100}$ Sekunde, so beträgt die Kameraverschiebung während der Aufnahme 220 mm. Nehmen wir schließlich noch an, unser Objektiv habe eine Brennweite von 10 cm, und die Entfernung des aufzunehmenden Gegenstandes betrage 10 m, so ergibt unsere Formel für die Verschiebung des Bildes, alles in Millimeter gerechnet:



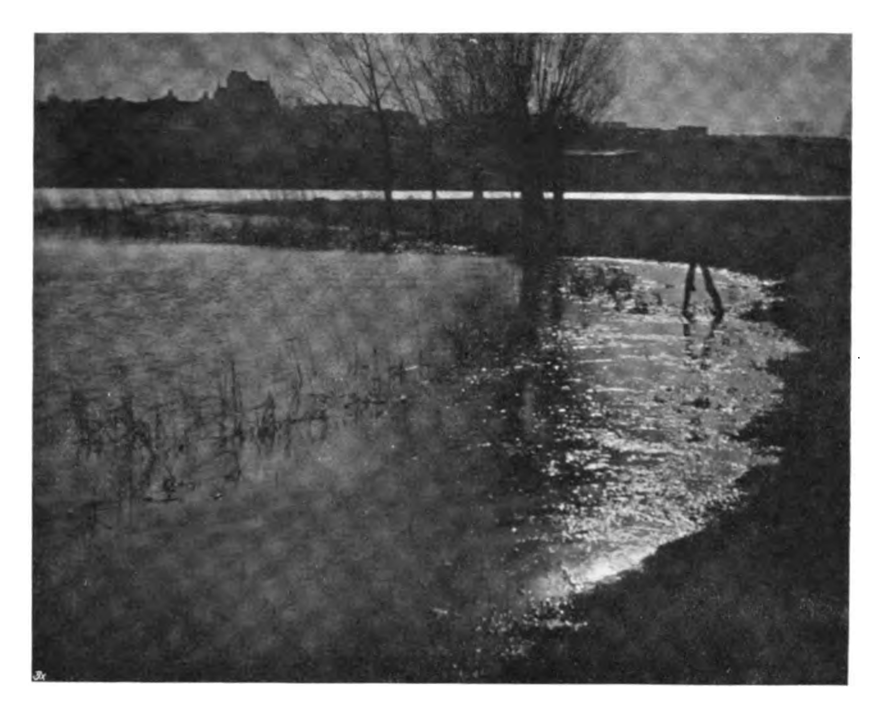
A. VOSWINKEL, INSEL RÖM 9×12

$$v = 220 \cdot \frac{100}{10000} = 2{,}2 \text{ mm}.$$

Da wir vorhin festsetzten, daß v nicht größer als $\frac{1}{10}$ mm sein darf, so heißt das: Unter den gemachten Annahmen ist ein scharfes Bild auch nicht annähernd zu erzielen. Verkürzen wir die Belichtungszeit auf $\frac{1}{220}$ Sek., so ergibt sich v zu 1 mm, was immer noch nicht brauchbar ist. Nehmen wir jetzt aber einen Gegenstand auf, der 100 m entfernt ist, also zehnmal so weit als vorhin, so zeigt dessen Bild tatsächlich nur eine Verschiebung von $\frac{1}{10}$ mm, kann also als scharf betrachtet werden. Weiter als 100 m entfernte Gegenstände werden schärfer, näher gelegene unschärfer abgebildet.

Das Ergebnis ist, wie man sieht, ein überraschend ungünstiges. $\frac{1}{220}$ Sek. ist eine Belichtungszeit, die nur mit dem Schlitzverschluß





MEYER, SOLDAU 10×12
An der Eylenz, Frühjahrsnachmittag (Dt.-Eylau von Westen)

sicher zu erzielen ist, ein solcher ist daher erste Bedingung. Weitere Bedingungen sind ein lichtstarkes Objektiv und gute Lichtverhältnisse. 100 m Entfernung ist ebenfalls eine sehr ungünstige Annahme, da die Gegenstände in dieser Entfernung mit unserem Objektiv von 10 cm Brennweite nur in $\frac{1}{1000}$ ihrer Größe abgebildet werden, eine Person also noch nicht 2 mm hoch, und da ferner fast immer nähergelegene Gegenstände in das Bild hineinragen und es durch Unschärfe verderben werden, von der unkünstlerischen Wirkung eines fehlenden Vordergrundes ganz abgesehen. Die technischen Schwierigkeiten locken also nicht zu derartigen Aufnahmen, um so mehr aber die oft entzückend schönen Landschaftsbilder, die durch die meist hohe Lage des Bahndammes und den hohen Standpunkt im Wagen selbst besonders gewinnen, und zu denen man vielfach auf anderem Wege nicht gelangen kann.

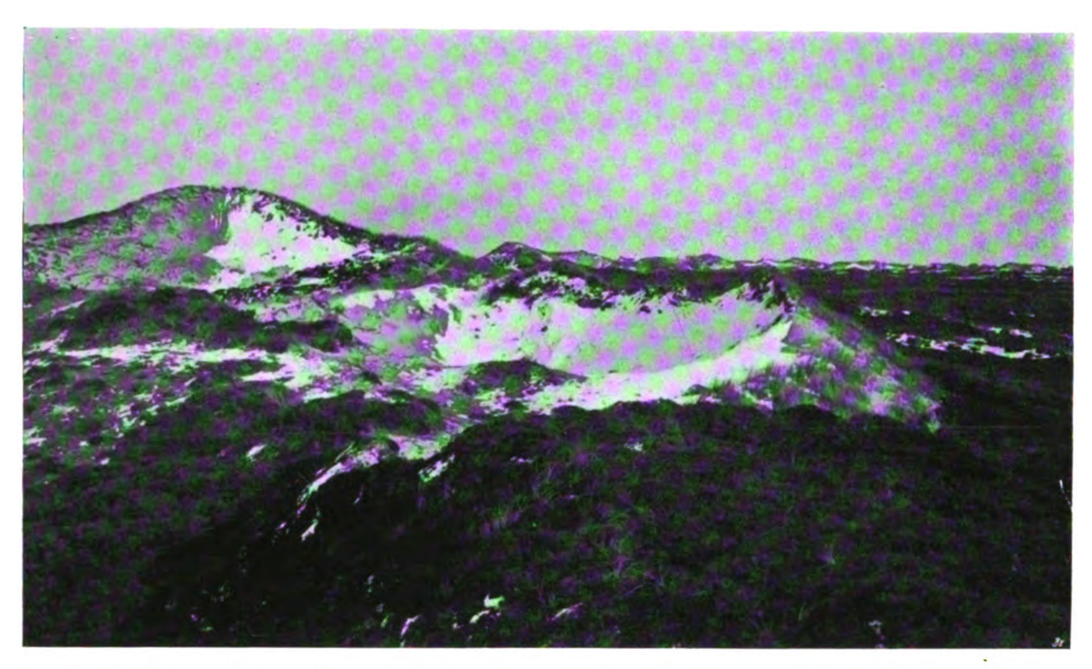
Hat man ein lichtstarkes Objektiv, etwa $f : 5{,}5$, so kann man bei gutem Licht und voller Öffnung die Belichtungszeit auf $\frac{1}{500}$ Sek., bei einer Lichtstärke $f : 4{,}5$ auf $\frac{1}{750}$ Sek. herunterdrücken. Abblenden hat keinen Sinn, da man nahe Gegenstände im Bilde doch vermeiden muß; man stelle daher stets auf „Unendlich" ein und arbeite mit voller Öffnung. Bei 80 km Stundenzuggeschwindigkeit und 10 cm Brennweite des Objektivs würden sich mit $\frac{1}{500}$ Sek. Belichtungszeit Gegenstände bis zu 44 m Entfernung, mit $\frac{1}{750}$ Sek. Gegenstände bis zu 29 m Entfernung scharf abbilden. In den gewöhnlichen Zügen, namentlich im Gebirge, liegen die Verhältnisse aber günstiger. Hier kann man mit 30 km pro Stunde rechnen und dann bei $\frac{1}{500}$ Sek. Gegenstände bis 17,5 m, bei $\frac{1}{750}$ Sek. Gegenstände bis 12 m Abstand scharf abbilden. Sind die nächsten ins Bild fallenden Gegenstände 35 m entfernt, so kann man die Belichtungszeit auf $\frac{1}{250}$ Sek. ausdehnen. Auf diese Weise bestimmt sich für jeden Fall mittels der Formel die höchstzulässige Belichtungszeit. Damit soll nun nicht etwa gesagt sein, daß man während der Fahrt, sobald eine der Aufnahme werte Aus-

sicht erscheint, zu rechnen anfängt. Dann würde man wohl stets den richtigen Moment verpassen. Man muß sich einige bestimmte Zahlen für Belichtungszeit und Gegenstandsentfernung unter Berücksichtigung der zu erwartenden Zuggeschwindigkeit bei Antritt der Fahrt überlegen und einprägen, denen man dann im gegebenen Augenblicke rasch annähernd gerecht werden kann.

Oben ist der Einfachheit halber mit 10 cm Brennweite gerechnet worden. Die für das Format 9×12 am meisten übliche Brennweite von 12 cm gibt Abweichungen von obigen Werten, die man vernachlässigen kann. Bei 15 und 18 cm Brennweite muß man schon mit merklich größerer Unschärfe rechnen oder die Gegenstandsentfernungen von beispielsweise 44 auf 66 bzw. 80 m heraufsetzen. Größere Brennweiten können bei Handkameras nur mittels der Teleobjektive erreicht werden, doch sind diese wegen ihrer geringen Lichtstärke weniger geeignet. Wenn man auch mit Rücksicht darauf, daß man nur relativ weit entfernte Gegenstände ins Bild bekommt, die Belichtungszeit vergrößern kann, so ist doch die Verwendung normaler Brennweiten und nachträgliche Vergrößerung vorzuziehen. Als Beispiel diene ein Teleobjektiv 9×12, 24 cm Brennweite, *f*/9 Lichtstärke. Wenn man bei *f*/5,5 $\frac{1}{500}$ Sek. annimmt, erfordert *f*/9 bereits $\frac{1}{190}$ Sek. Die Formel ergibt hierbei als geringste zulässige Gegenstandsentfernung bei $\frac{1}{10}$ mm Unschärfe 168 m. Die gleiche Bildgröße erreicht man, wenn man eine Aufnahme mit 12 cm Brennweite auf das Doppelte vergrößert. In dieser Aufnahme ist ein 44 m entfernter Gegenstand noch ebenso scharf als oben ein 280 m entfernter. Durch die Vergrößerung auf das Doppelte wird natürlich die Unschärfe ebenfalls verdoppelt. In der Vergrößerung hat daher ein Gegenstand die gleiche Unschärfe, der im Original die halbe Unschärfe besaß; das ist aber ein solcher, der 88 m entfernt war. Wir sehen also, daß



MEYER, SOLDAU 11×12
An der Eylenz, Frühjahrsstimmung (Dt.-Eylau von Westen)



A. VOSWINKEL, INSEL RÖM — 10 × 16
Dünen

wir durch Vergrößerung einer Aufnahme mit 12 cm und $f/5,5$ Gegenstände von 88 m Entfernung ebenso scharf bekommen als bei einer Aufnahme mit 24 cm und $f/9$ Gegenstände von 168 m, womit die Überlegenheit der kurzen Brennweite für den vorliegenden Zweck erwiesen sein dürfte. Lichtstärkere Teleobjektive als das oben zugrunde gelegte, die neuerdings angeboten werden, ergeben allerdings etwas günstigere Verhältnisse.

Bei allen bisherigen Berechnungen ist vorausgesetzt, daß man rechtwinklig zur Fahrtrichtung photographiert. Macht man die Aufnahme schräg zur Fahrtrichtung oder in der Fahrtrichtung selbst, etwa aus dem letzten Wagen des Zuges, so werden die Verhältnisse günstiger.

Als praktischer Wink sei noch der gegeben, die Anfahrperiode des Zuges auszunutzen. Dampfzüge brauchen ziemlich lange Zeit, bis sie ihre Höchstgeschwindigkeit erreicht haben. Die Haltezeit wird man selten verwerten können, da die Bahnhofsgebäude stören. Schließlich vergesse man ja nicht, auf Telegraphendrähte zu achten, welche bei Betrachtung der Landschaft oder des kleinen Sucherbildes wenig auffallen, später aber außerordentlich stören.

Als Regeln ergeben sich aus obigen Ausführungen:

Verwende kurze Brennweiten und lichtstarke Objektive.

Schlitzverschluß ist unbedingt erforderlich.

Belichten so kurz, als Lichtstärke des Objektives und Beleuchtung es zulassen.

Vermeide nach Möglichkeit, nahe Gegenstände ins Bild zu bekommen.

Nutze die Perioden geringer Fahrgeschwindigkeit aus.

Wenn die verehrten Leser diese wenigen Ratschläge befolgen, werden sie sich durch weise Beschränkung vor Mißerfolgen schützen und doch manches herrliche Bild von der Bahnfahrt mit heimbringen.

Zur Wirkungsweise des Bromkaliums.

Die jüngste Arbeit der Gebr. Lumière und Seyewetz beschäftigte sich mit der Wirkungsweise des Bromkaliums in den Entwicklern hinsichtlich der Eigenschaft, die Kontraste des Bildes zu erhöhen. Die Autoren geben folgende Ausführungen.

Der Zusatz von Bromkali in den Entwicklern macht sich bekanntlich in verschiedenem Maße, je nach dem verwendeten Entwickler, bemerkbar: er verlängert die Dauer der Entwicklung, gleichzeitig vermehrt er die Kontraste des Bildes. Das Bromkali ist nicht die einzige Substanz, welche letztere Eigenschaft zeigt; man sagt solche allen löslichen Bromiden sowie allen Substanzen zu, welche die Entwicklung zurückhalten.

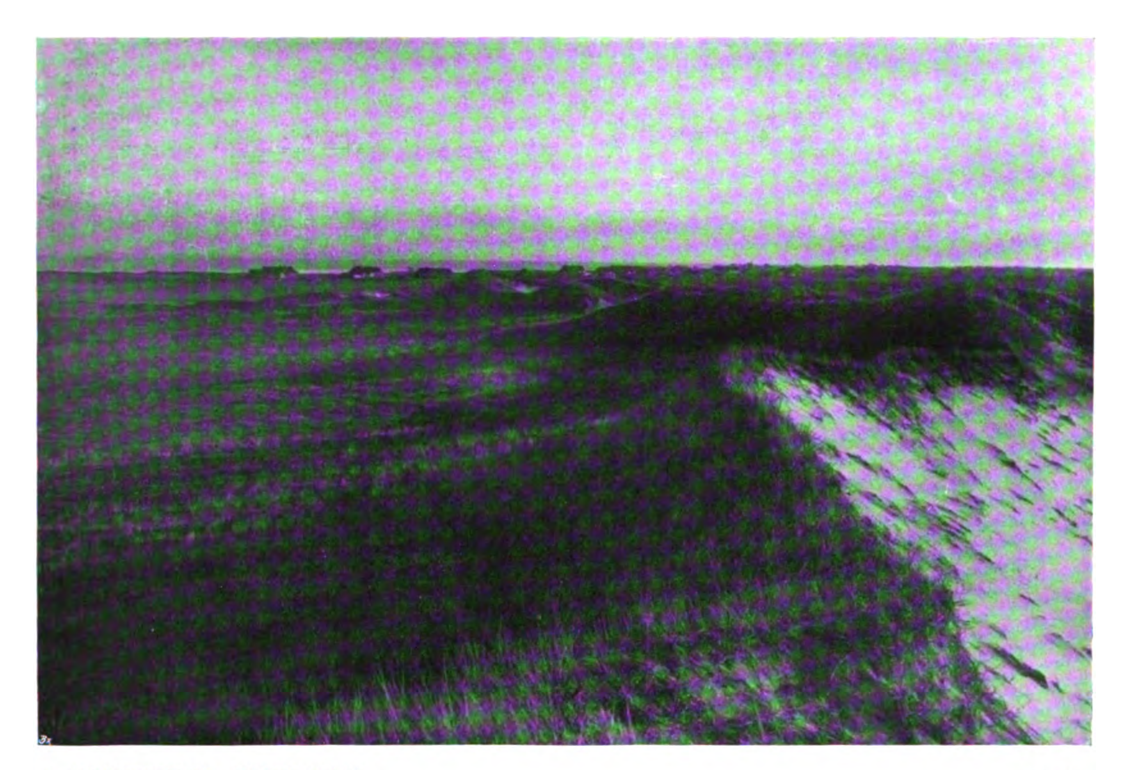
Die Gebr. Lumière sind nun folgenden Fragen näher getreten:

1. Ist das Brom das wirksame und unerläßliche Element in den erwähnten Erscheinungen und kann es seine Wirkung unter einer beliebigen Form einer anorganischen oder organischen Verbindung ausüben?
2. Heben die Substanzen, welche kein Brom einschließen, welche aber die Entwicklung verlangsamen, auch die Kontraste des Bildes in gleichem Maße wie die Bromide?
3. Lassen sich aus den vorhergehenden Resultaten Schlüsse auf die Wirkungsart des Bromids in den Entwicklern ziehen?

Um zu untersuchen, ob das Brom das aktive Element in der Wirkung des Bromkalis auf die Kontraste des entwickelten Bildes ist, wurden bei einem der am empfindlichsten auf Bromkali reagierenden Entwickler, dem Hydrochinon, äquimolekulare Gewichte nachfolgender Bromide zugesetzt, und zwar Gewichtsmengen, die der Quantität des Bromkali entsprachen, um das Maximum der Kontraste hervorzubringen: Natrium-, Ammonium-, Lithium-, Calcium-, Barium- und Magnesiumbromid. Die Versuche wurden in folgender Weise angestellt. Man entwickelte vergleichsweise mit einem Normalentwickler und mit einer gleichen Lösung, versetzt mit verschiedenen Bromiden, Platten, die unter gleichen Bedingungen unter einem Chapman-Jones-Sensitometer belichtet waren, so, daß in allen Fällen die Erscheinung der gleichen Sensitometernummer erhalten wurde. Aus dem Verhältnis der Intensitäten zwischen dem schwächsten umd stärksten Felde wurde der Wert der Kontraste des Bildes für jeden einzelnen Fall bemessen.

Alle löslichen Bromide haben vergleichbare Resultate ergeben. Bromwasserstoffsäure und Bromwasser verhielten sich wie die Bromide.

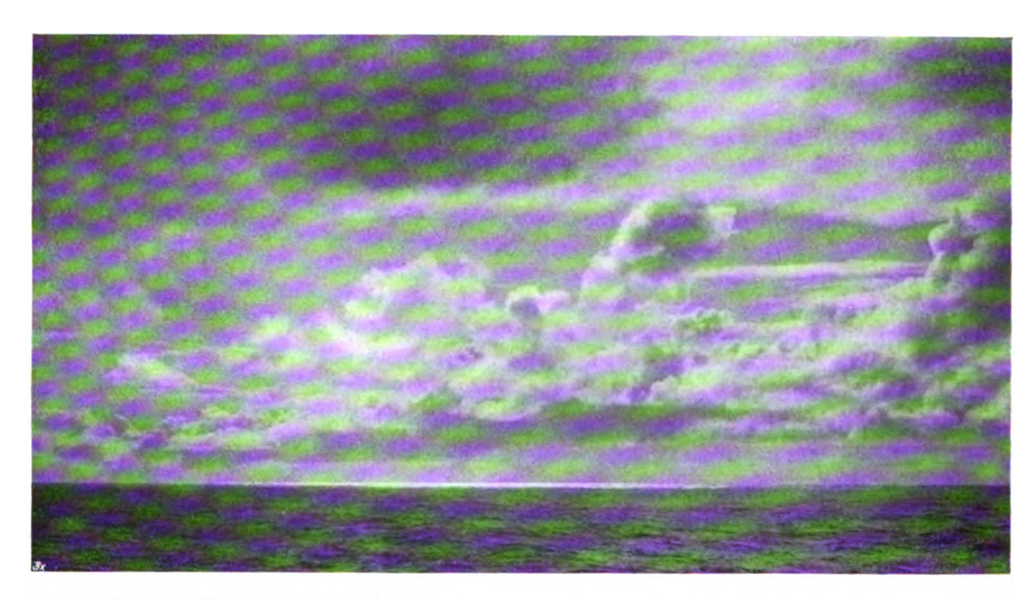
Die Bromate haben nur eine schwache Wirkung, welche nicht annähernd zu der der Bromide steht, sie wirken auch nicht gegen Schleierung.



A. VOSWINKEL, INSEL RÖM · 11×17
Dünen

Von den organischen Bromverbindungen wurde das Bromal und das Bromacetophenon versucht. Diese Verbindungen verhielten sich wie Bromide, aber es ist wahrscheinlich, daß sie sich unter Einfluß des Alkalis des Entwicklers teilweise verseifen und Alkalibromide liefern. Das scheint auch dadurch bestätigt zu werden, daß diese organischen Bromverbindungen ohne Wirkung sind, wenn man sie zu Entwicklern bringt, welche kein Alkali einschließen, wie Amidol. Andererseits haben wir Vergleichsversuche über die Wirkung der Bromide und der anderer Halogene angestellt; sie wurden in äquimolekularen Verhältnissen, entsprechend der Menge des Bromkalis, welche den Maximaleffekt gibt, genommen. Keins dieser Salze vermehrte die Kontraste, die Jodide verringerten jene sogar, indem sie, wie bekannt, während der Entwicklung das Bromsilber in Jodsilber überführen, was ein sehr langes Fixieren bedingt. Diese Substanzen unterdrücken also nicht den anfänglichen Schleier des Bildes, einige unter ihnen vermehren diesen sogar.

Bei einer anderen Versuchsreihe wurde die Wirkung diverser anderer Verzögerungssubstanzen wie Sulfate, rotes und gelbes Blutlaugensalz, Kaliumbichromat, sowie die Wirkung von Säuren studiert. Keine dieser Verbindungen erhöhte die Kontraste des entwickelten Bildes. Von den Säuren waren folgende gewählt worden: Salzsäure, Bromwasserstoff, Jodwasserstoff, Salpetersäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Citronensäure, Weinsäure. Nur Bromwasserstoff allein vermehrte die Kontraste des Bildes, indem hier wahrscheinlich Bromide mit dem Alkali oder Sulfit des Entwicklers



E. ZIMMERMANN, FRIEDENAU
Wolkenstimmung auf Atlantic

entstehen. Die anderen Säuren verzögerten wohl die Entwicklung, ergaben aber keine wahrnehmbare Vermehrung der Kontraste.

Bei den Entwicklern ohne Alkali, z. B. dem Amidol, beschleunigt eine geringe Menge von Bisulfit die Entwicklung (2—5 ccm einer 40proz. Lösung auf 100 ccm Entwickler), sie bringt zugleich eine sehr merkliche Verringerung der Kontraste hervor. Oberhalb 5 ccm Bisulfit verlängert sich die Dauer der Entwicklung mit der Menge des Bisulfits, und bis 15 ccm Bisulfit auf 100 ccm Entwickler verschärfen sich die Kontraste, aber viel geringer als bei Bromkalizusatz.

Gibt man zu Amidol zu wenig oder zu viel Bromid, so ist der Einfluß dieser Verbindung kaum wahrnehmbar. Das ist ohne Zweifel die Ursache, warum man lange Zeit die Wirkung des Bromkalis beim Amidol verkannt hat. Die Wirkung ist sehr ausgeprägt, wenn man das Verhältnis des Bromkalis von 0,5—1 g auf 100 ccm Entwickler einhält.

Die Eigenschaft, die Entwicklung zu verlangsamen und die Kontraste zu vermehren, scheint nach den vorhergehenden Versuchen allein dem Brom in Verbindungen als lösliche Bromidsalze und den organischen Verbindungen, welche mit dem Alkali des Entwicklers Bromide bilden, eigen zu sein. Die Versuche bringen dagegen keine Aufhellung über die Theorie der Bromidwirkung in den Entwicklern. Allemal führen sie zu der Annahme, daß diese ganz spezielle Wirkung der löslichen Bromide vielleicht Verbindungen zukommt, welche jene mit dem belichteten Bromsilber eingehen, Verbindungen, welche nicht mit anderen löslichen Haloidsalzen statthaben. Es ist möglich, daß diese Verbindungen schwieriger reduzierbar sind, als das Bromsilber selbst unter dem Einfluß des Entwicklers, was auch die Vermehrung der Kontraste durch Gebrauch genannter Substanzen erklären könnte.

Farbenempfindliche Platten.

Eine ganz beträchtliche Zahl von Vorschriften ist in den letzten Jahren für die Selbstbereitung farbenempfindlicher Platten verschiedenen Charakters durch Baden gewöhnlicher Platten in gewissen Farbstofflösungen publiziert worden, und gerade jetzt zur Frühlingszeit, wo die Kamera wieder mehr in Benutzung tritt, mögen einige Hinweise zu diesem Prozeß angebracht erscheinen. Ganz vortreffliche praktische Fingerzeige für die Sensibilisierung der Platten finden wir im Buche Dr. E. Königs, „Das Arbeiten mit farbenempfindlichen Platten", verzeichnet. Da wird u. a. auf den wichtigen Punkt hingewiesen, daß nicht alle und jede Platte gleich gut für ein bestimmtes Färbebad taugt. Dr. König sagt hier: „Erfahrungsgemäß lassen sich mit manchen Farbstoffen gewisse Plattensorten nicht gut sensibilisieren, die wiederum mit anderen Farbstoffen ausgezeichnete Resultate geben. Namentlich beim Erythrosin kann man solche Beobachtungen machen. Es scheint, daß die nach der Kochmethode, ohne Ammoniak, hergestellten Trockenplatten sich sehr wenig zum Sensibilisieren mit Erythrosin eignen, während die nach der Ammoniakmethode fabrizierten Platten mit Erythrosin eine ausgezeichnete Farbenempfindlichkeit geben." — Für die Isocyanine eignen sich nach Dr. Königs Erfahrungen alle Handelsplatten gut, doch geben Platten nach der Kochmethode sehr viel haltbarere Platten.

Was die in den Farbbädern verwendeten Lösungsmittel anbelangt, so hat man wässerige und alkoholisch wässerige Bäder. Dr. E. König betont hier besonders, daß die mit Wasser und Alkohol angesetzten Lösungen allerdings weniger empfindliche Sensibilisationen liefern, als die wässerigen Bäder, die Platten bedürfen jedoch keiner Waschung und trocknen schneller.

Spezielle Vorschriften von Sensibilisierungslösungen für panchromatische Platten wurden in unserem Blatte erst kürzlich wieder von R. Namias gegeben (siehe Seite 109), ferner machte Dr. E. König auf die jüngsten Produkte der Höchster Farbwerke aufmerksam (Seite 121). Im nachstehenden sei auf einige neuere Vorschriften der Höchster Farbwerke näher eingegangen.

Für die Herstellung farbenempfindlicher Platten mit gedämpfter Blauempfindlichkeit (durch Zusatz eines gelben Schirmfarbstoffs) werden folgende Rezepte gegeben.

1. Badeplatten mit Erythrosin-Filtergelb. Hierzu wird folgende Lösung angesetzt.

Erythrosin-Filtergelb	1 g
destilliertes Wasser	120 ccm
Alkohol	60 „

Die Lösung ist im Dunklen unbegrenzt haltbar. Nach sorgfältiger Abstäubung werden die Platten in möglichst weiter Entfernung von der niedrig brennenden Dunkelkammerlampe, welche man außerdem noch mit dem Rücken deckt, in die Schale gelegt; die Schale selbst überdecke man noch mit einem Pappkarton. Man arbeite jedenfalls möglichst im Finstern. Die Platten verbleiben ungefähr 3 Minuten

18



in der Lösung. Nach der Herausnahme läßt man die Platten abtropfen und stellt sie dann in senkrechter Stellung zum Trocknen. Dieses hat natürlich in vollständig dunklem Raume zu erfolgen.

In der angegebenen Badmenge können rund 24 Platten 9×12 cm gebadet werden. Die Allgemeinempfindlichkeit der Platten wird auf die Hälfte herabgedrückt. — Bei der Aufnahme ohne Filter wird hier Gelb und Hellgrün heller als Blau wiedergegeben, Orange kommt ungefähr wie Blau, Rot garnicht. — Die Höchster Farbwerke bemerken noch besonders, daß sich für Erythrosin-Filtergelb nicht alle Platten gleich gut eignen, sie empfehlen besonders Westendorp- und Schleußner-Platten.

2. Badeplatten mit Pinorthol I. Dieses Produkt enthält neben einem Schirmfarbstoff das bekannte Pinachrom; es macht die Platte für Gelb, Orange und Grün empfindlich, die Rotempfindlichkeit ist mäßig. Es wird folgende konzentrierte Vorratslösung angesetzt:

Pinorthol I	3,5	g
Destilliertes Wasser	15	ccm
Alkohol bis zum Volumen	50	,,

Die Lösung ist im Dunkeln aufzubewahren und bleibt so monatelang brauchbar. Für den Gebrauch werden gemischt:

Konzentrierte Pinorthol I-Lösung	6	ccm
Destilliertes Wasser	80	,,
Alkohol	40	,,

Die Behandlungsweise ist die gleiche als vorher beim Erythrosin-Filtergelb beschrieben. Die letzt angegebene Badmenge reicht für 12 Platten 9×12 cm aus. Die Haltbarkeit dieser Platten ist größer als die der einfachen Pinachromplatten. Für die Verarbeitung der Platten wird bemerkt, daß nur rotes Licht von mehr als 670 $\mu\mu$ Wellenlänge zu benutzen sei. Pinorthol wird für alle Handelsplatten empfohlen. Die Allgemeinempfindlichkeit wird auf ungefähr $^1/_3$ herabgedrückt.

3. Badeplatten mit Pinorthol II. Diese Substanz ist eine Kombination mit Pinacyanol, sie gibt daher geringere Empfindlichkeit für Grün, aber bessere für Rot als Pinorthol I. Die Zusammensetzung der Lösungen ist analog wie beim Pinorthol I, ebenso die Gebrauchsweise. Die mit Pinorthol II sensibilisierten Platten sind möglichst ganz im Dunklen zu verarbeiten. Auch für dieses Farbbad werden alle Handelsplatten empfohlen, die Empfindlichkeit wird gleichfalls auf $^1/_3$ reduziert.

Zum Schluß sei noch eine Vorschrift für panchromatische Platten mit Schirmwirkung von Achille Cararra*) angeführt, welche ähnliche Basis hat.

10 proz. Lösung von Filtergelb K	25	ccm
1 proz. Lösung von Erythrosin	5	,,
Destilliertes Wasser	450	,,
0,1 proz. Lösung von Pinacyanol	1,5	,,
0,1 proz. Lösung von Pinaverdol	1,5	,,

*) Eders Jahrbuch 1908, Seite 381. — British Journal 1908, Monthly Supplem., Seite 89.

Die Platten sind in der Farbstofflösung $^3/_4$ Minuten zu baden und nachher unter der Brause abzuspülen. — Cararra hatte hiermit u. a. die bestbekannten Cappelli-Platten sensibilisiert. Am Ende sei ferner darauf hingewiesen, daß für die Herstellung von farbenempfindlichen Platten im allgemeinen nicht nur die Art der Emulsion eine große Rolle spielt, sondern daß auch auf gute Qualität der Platten besonders zu achten ist.

Zu unseren Bildern.

Die Gravüre des Hefts stellt Dr. Felix Muhr-Wien. Er gibt den Auftakt zu dem Heft des Wiener Photoklubs, das demnächst folgen wird. Muhr ist eines der fähigsten Mitglieder dieser an Talenten so reichen Vereinigung, und einige Bilder von ihm auf der vorjährigen Dresdener Ausstellung ließen es wünschenswert erscheinen, seine Arbeiten zur Kenntnis unserer Leser zu bringen. Leider ist dieses nur in beschränktestem Maße und vielleicht nicht einmal in der glücklichsten Auswahl zu ermöglichen gewesen. Dennoch läßt die Landschaft des Felsengerölls mit den beiden Schafen ein außerordentlich malerisches Feingefühl, das Porträt des Herrn in Jagdhut und Zigarre eine nicht gewöhnliche Kraft der Charakteristik erkennen. Vier der ganzseitigen Blätter haben einen unseren Lesern schon vom Vorjahre her bekannten Amateur zum Schöpfer: Arthur Moser-Görlitz. Er gibt in seinen Blättern jedesmal ein Stück Natur von solch schlichter und doch eindringlicher Ehrlichkeit, seine saubere Technik ist von solch schöner Sachlichkeit, daß mir diese Vorzüge sein eigenstes Wesen zu sein scheinen und man nur wünschen kann, daß er sie immer beibehalten möge. Stimmungsbilder von recht eindringlicher Kraft geben uns L. Petschka-Herzogenburg in seiner heimwärtskehrenden, recht gut in der Bewegung zum Ausdruck gebrachten Frau aus dem Volke, und A. Voswinkel-Röm. Des letzteren Zwiegespräch mit seiner Insel, das halb wissenschaftlich, halb künstlerisch geführt in seinen Blättern zum Ausdruck kommt, ist wohl geeignet, auch andere zu interessieren. Die beiden Bilder im Text von Meyer-Soldau und das von E. Zimmermann-Friedenau sind gut beobachtete und abgefangene Phasen eines besonderen, häufig wechselnden Beleuchtungseffektes, die ganz geschickt bildmäßig verwertet sind. E.

Kleine Mitteilungen.

Gleichzeitige Exposition und Entwicklung von Bromsilbervergrößerungen.

F. J. Mortimer tritt im „Amateur-Photographer" Nr. 1327 für ein Verfahren ein, welches bei Bromsilbervergrößerungen die gleichzeitige Ausführung von Belichtung und Entwicklung bewirkt. Der Prozeß ist kurz folgender: Das Bild wird zuerst wie üblich in der gewünschten Vergrößerung eingestellt. Das Bromsilberpapier wird dann in einer geringen Menge von Entwicklerlösung geweicht und so naß an zutreffender Stelle zur Exposition gebracht. Man wird beobachten, daß die Schatten des Bildes zunächst erscheinen und dann die lichten Partien. Die Entwicklung des Bildes wäre nach der Theorie beendet, wenn das projizierte Negativbild plus dem entwickelten Positivbild einen vollkommen gleichmäßigen Ton zeigen, also kein Bild mehr erkennen ließen. Praktisch stellt sich aber die Sache anders. Bei einem normalen Negativ verbleibt das negative Bild noch

sichtbar, wenn das positive Bild bereits völlig ausentwickelt ist. Nach der Entwicklung wird die Bromsilbervergrößerung in gewohnter Weise fixiert und gewässert. Die Bildresultate zeigten keine Differenz von den mit korrekter Exposition auf trockenem Papier und mit getrennter Entwicklung hergestellten Vergrößerungen.

Mortimer empfiehlt folgenden Entwickler:

Lös. A.	Metol	9 g
	Wasser	600 g
	Hydrochinon . .	12 g
	Natriumsulfit .	90 g
	Bromkali . . .	2 g
Lös. B.	Soda	90 g
	Wasser	600 g

Für den Gebrauch mischt man 60 ccm Lös. A, 60 ccm Lös. B und 30 ccm Glyzerin. — Die Temperatur des Entwicklers sei ca. 15° C. Das trockene Papier wird in eine Entwicklungsschale gelegt und der gemischte Entwickler darüber ausgegossen, eventuell kann hierin das Papier zwecks gleichmäßiger Annahme mit einem Kamelhaarpinsel übergangen werden. Was die folgende Exposition betrifft, so ist deren Dauer nur um ein geringes länger als bei üblicher Belichtung mit trockenem Papier. — Sehr harte, kontrastreiche Negative behandele man mit einem verdünnteren Entwickler und mit mehr Glyzerinzusatz. Bei sehr weichen, dünnen Negativen dagegen erhöhe man den Bromkalizusatz im Entwickler.

Dioptichrom-Platten.

Der Entwicklungsgang dieser jüngst von der Firma Guilleminot in den Handel gebrachten Platten ist analog dem der Autochromplatten, nur sind die Zusammensetzungen der einzelnen Lösungen, welche von den Fabrikanten speziell empfohlen werden, anderer Art. Für die Entwicklung der Dioptichrom-Platten wird folgendes Rezept vorgeschrieben:

Metol	6 g
Wasser	1000 g
Natriumsulfit krist. . .	75 g
Hydrochinon	2 g
Bromkali	2 g
Ammoniak	15 ccm

Für den Gebrauch wird der Entwickler mit der gleichen Menge Wasser verdünnt. Die Dauer der Entwicklung einer Platte bei normaler Belichtung beträgt 3 Minuten. Die erste Entwicklung der Platten hat stets mit frischer Entwicklerlösung zu erfolgen. Nach der Entwicklung ist die Platte kurz abzuspülen, danach wird die Umkehrung in einer Lösung von

Wasser	1000 ccm
Kalium- oder Ammonium-bichromat	5 g
Schwefelsäure	10 ccm

vorgenommen (ungefähr 2 Minuten). Hierauf kurze Abspülung mit Wasser. Um jede Spur von Bichromat zu entfernen, tut man gut, die Platte auf 1 Minute in eine 10 proz. Lösung von Natriumsulfit zu bringen.

Die zweite Entwicklung geschieht in der schon zu Anfang benutzten Lösung. Die Platte ist darin ungefähr 3 Minuten zu belassen. Zum Schluß folgt kurze Wässerung.

Photographische Mißerfolge.

Die Mitteilungen in Heft 6 über „Haltbare Zelloidinbilder" berühren bei ihrem Exkurs auf anschließende Gebiete leider nur zu wahre Tatsachen. Die unzähligen Mißerfolge, unter denen die große Zahl der Amateure zu leiden hat, beruht nur in der weitaus geringsten Zahl der Fälle auf wirklich schlechtem Material. Der Hauptgrund ist vielmehr die Indolenz der Amateure auf photographischem Gebiet selbst. Denn der ernsthaft Arbeitenden sind im Verhältnis zur Zahl der Ausübenden verschwindend wenige. Eine große Anzahl — richtiger vielleicht die meisten — Amateure glauben ihre Pflicht mit dem Knipsen getan zu haben. Der Negativ- und Positivprozeß wird oft anderen Händen überlassen. So kann es kommen, daß Platten, die bei sorgsamer Behandlung noch zu recht brauchbaren Negativen hätten werden können, rettungslos verloren gehen. Der Amateur, der auf diese Weise arbeitet, verdient bezüglich seiner Bilder kein besseres Schicksal.



Die Platte verlangt genau dieselbe individuelle Behandlung wie ein künstlerisches Werk, und wer nicht weiß, mit welchem Material er arbeitet, der darf sich späterhin auch nicht wundern, wenn er minderwertige Resultate erzielt. Man wundert sich oft über die ausgezeichneten Erfolge mancher Amateure. Das ganze Geheimnis liegt in den meisten Fällen darin, daß diese Leute seit einer Reihe von Jahren dieselbe Plattenmarke, denselben Entwickler, die gleichen Bäder benutzen. Abgesehen von der allgemeinen Erfahrung, die eine solche Arbeitsmethode mit sich bringt, ermöglicht sie es auch, sehr leicht die Fehler zu erkennen, die aus der Benutzung des wohlbekannten Materials resultieren. Wer freilich alle drei Tage andere Papiere und andere Chemikalien benutzt, darf sich danach auch nicht wundern, wenn er auf keinen grünen Zweig kommt.

Hundert durch fremde Arbeit gewonnene Bilder wiegen in der Tat nicht so viel, wie ein einziges, das man von Anfang bis zu Ende selbst fertiggestellt hat. — Die Erfahrung fehlt eben, und vor jeder neuen Aufnahme tappt man wieder im Dunkeln, weil man sich über die Dauer der Belichtung und andere Umstände im unklaren ist, deren Zweckmäßigkeit man ohne eigene bis ins kleinste gehende Erfahrung gar nicht beurteilen kann. Gelingen die Bilder eines Knipsers dennoch auf diese Weise, so sind sie jedenfalls nichts weiter als Gelegenheits- und Augenblickserfolge. Ernsthafte Arbeit ist das nicht, und ihre Anhänger sind nur zu sehr geeignet, die ganze Kunst des öfteren in Verruf zu bringen. Wenn auch die heutige photographische Technik durch ihre vorzüglichen Apparate oft genug Erfolge trotz sehr saloppen Arbeitens zuläßt, so können sich das diese Jünger der Bequemlichkeit keineswegs als eigene Erfolge anrechnen. Die Aufnahme selbst besagt zunächst noch gar nichts, sie gibt nur einen starren Abdruck des Objekts. Der Charakter des Bildes wird zum großen Teil erst im Entwickler gestaltet, und daß dies bei Überlassung an Kopieranstalten, die manchmal fünfzig unterexponierte mit ebensoviel überbelichteten Platten in einer Wanne entwickeln, vor sich gehen sollte, daran glaubt doch im Grunde niemand. Gar viele Amateure huldigen da allerdings dem ebenso schönen wie bequemen Prinzip: Wenn nur überhaupt was rauskommt. Das ist allerdings ein sehr bescheidener Standpunkt, und er zeitigt auch seine Resultate. Aber förderlich ist er weder dem einzelnen, noch der Gesamtheit.

Es gibt Leute, die schon seit Jahren „knipsen", die aber auf dem Gebiet der photographischen Prozesse von einer geradezu rührenden Ignoranz sind. Wer aber seinen Aufnahmen nicht die Aufmerksamkeit widmet, die sie verdienen, der darf auch andere nicht für Mißerfolge verantwortlich machen, am wenigsten den Händler. Gute Erfolge setzen immer eine gute Schulung voraus, und wer diese nicht besitzt, wird auch die rein mechanische Arbeit der Aufnahme immer mit dem hilflosen Gefühl des blutigen Anfängers vornehmen. Haldy.

Nochmals Standentwicklung.

Das Heft 1 dieses Jahres der Photogr. Mitteilungen bringt einen Artikel des Herrn Dr. Fr. Gmeyner über die Standentwicklung, der, mit Sachkenntnis geschrieben, aber doch nur die Klagen wiederholen kann, die schon so oft alle mit dieser Entwicklungsart arbeitenden Photographen ausgestoßen haben. Ursache sind die bösen Entwicklungsstreifen, die so viele gute Aufnahmen schon verdorben haben, wie die unpraktischen Apparate des doch so dankbaren Verfahrens, das Meidenbauer vervollkommnet hat.

Ich bedaure, daß noch kein Fachmann die Entstehung dieser Streifen bisher klargelegt hat. Alle Vermutungen haben sich nicht bewährt, und doch wird man erst dann Abhilfe schaffen, wenn die Diagnose richtig gestellt ist. Alle Entwickler lassen diese Streifen entstehen, und kein Glas-, Ton-, Holz- oder Zinktrog schützt davor. Man weiß bis jetzt nur, daß in der Schale (Tasse) im Standentwickler flachliegende Platten garnicht, schwach empfindliche Bromsilberplatten selten, und daß stark überlichtete Aufnahmen leichter diese Streifen zeigen als

unter- oder richtig belichtete. So hilft nur — wie Herr Dr. Gmeyner auch rät — anhaltendes Bewegen der Platten im Standentwicklungsgefäße. Ein Beweis hierfür ist die Focodose, die sogar ein Umstülpen wie ein Schütteln des ganzen Gefäßes gestattet. Sie hat jedoch den Nachteil, daß die Kontrolle der Dichtigkeit der Platte umständlich ist. Hierher gehören auch die sog. Tagesentwicklungsapparate für Films.

Da heutzutage meist (außer in gewissen Photoanstalten) mit hochempfindlichen Platten gearbeitet wird, so ist Bewegung der Platten während der Entwicklung ein Haupterfordernis. Ton- und Glaströge, in deren Nuten die Platten eingesetzt, mit Fingern angefaßt und schlecht auf und ab bewegt werden können, gaben mir viel Ausschüsse. Aber auch die Zinktröge, die einen quadratischen Einsatz aus Wellblech haben, in dessen Wellnuten die Platten gestellt werden, produzieren ebenso oft Streifen, obwohl eine gering bessere Bewegung der Platten möglich ist. Diese meistgekauften Kästen leiden zunächst daran, daß sie zu niedrig sind. Die Kästen müßten bedeutend höher sein als die darin stehenden Platten, so daß beim Auf- und Abbewegen des Einsetzrahmens der Entwickler nicht überschwappt. Schlimmer als die Bauart dieser Kästen ist der Fehler, daß man die 6–12 nebeneinanderstehenden Platten schlecht kontrollieren kann. Wenn nämlich eine Aufnahme herausgenommen wird, um ihre Entwicklung zu prüfen, ist sie sehr schwer in der Dunkelheit wieder in ihre Nute zu bringen, und Fingerabdrücke, namentlich im Sommer, verstärken die Not mit solchem Apparate. Endlich gibt es im Handel einen dritten Entwicklungskasten aus Blech. Dieser hat Blechnuten, in denen Blechrahmen, die je eine Platte halten, eingesteckt werden. Ein Berühren der nassen Platte mit den Fingern ist hier ausgeschlossen und die Möglichkeit, die ganze Platte kontrollieren zu können, nur zu loben. Aber ein kräftiges Bewegen der Platte ist hier noch schwerer möglich; durch die Reibung, Metall auf Metall, treten Nebenschädigungen ein, und nimmt man mal einen Rahmen heraus, um die ganze Platte bei gelbem Licht zu prüfen, dann ist es, wie oben gesagt, schwer, die Nute im Dunkeln wieder zu finden. — Bei all diesen Kästen wird dazu das Zinkblech so dünn geliefert, daß ein Leckwerden und Verbiegen gar bald eintritt.

Seit vielen Jahren lasse ich vom Tischler aus Kiefernholz Nutenstäbe machen, die 1 cm stark und $1^1/_2$ cm breit sind. Von diesen fertigt er für jede Plattengröße Rahmen, die oben mit einem dünneren Brettchen versehen, die Platte leicht gleitend in den Falz einschieben lassen. Jeder Rahmen ist um zwei Drittel höher, als die Höhe der stehenden Platte beträgt. Bei einer 13 × 18 Platte also 20 cm, zu welchen noch jenes 3 cm breite Brettchen kommt, damit jeder Rahmen soviel aus dem Kasten herausreicht. Zu sechs solcher Rahmen macht der Klempner einen innen glatten starken Zinkkasten, der bei 13 × 18 Platte 20 cm hoch ist und um 5 mm breiter und länger, damit sich die Rahmen leicht auf und ab bewegen lassen. Einen lichtdicht schließenden Deckel klebt man sich selbst zusammen. Die Holzrahmen sind natürlich nicht geleimt, sondern mit Messingnägeln genagelt, und ohne Firnis- oder Lackschicht. Ich beschicke nun, zunächst behufs Feststellung der nötigen Wassermenge, mit alten Platten den Kasten und gieße so viel Wasser hinein, daß die Platten 1 cm damit bedeckt sind. Die Wasserstandhöhe notiere ich mittelst einer Linie außen am Kasten und schreibe mir auf, was das Wasser wiegt (für 13 × 18 ca. 1800 g). Zum Entwickeln nehme ich eine Zweiliterflasche, gieße 1800 g Wasser hinein nebst dem konzentrierten Standentwickler, schüttele kräftig und gieße diesen Entwickler in den Zinktrog, worauf die Platten im Dunkeln in den Rahmen und diese in den Entwickler gestellt werden. Nun werden die Rahmen einzeln oder alle zusammen ca. zwei Minuten lang auf und ab bewegt, welche Prozedur man in kurzen Intervallen noch ein- bis zweimal wiederholt, wobei recht kräftiges Bewegen der Rahmen nur förderlich ist. Von der Flüssigkeit darf nichts verspritzt und Wasser muß entsprechend nachgefüllt werden, wenn Platten zum Fixieren dem Entwickler entnommen sind.

Dieser Kasten hat vor den im Handel befindlichen Apparaten das voraus, daß zum Kontrollieren bei gelbem Licht die vollständige Herausnahme jedes beliebigen Rahmens, das Betrachten der ganzen Platte, wie das Wiedereinsetzen an irgendeiner Stelle des Kastens spielend leicht vor sich geht. Die Finger kommen mit der nassen Platte nur bei ihrer Entnahme aus dem Rahmen in Berührung.

In solchen Kästen und auf diese Weise habe ich seit Jahren über 1500 Negative von 9 × 12 bis 40 × 50 cm, meist Architekturen und Interieurs, ohne jede Streifenbildung entwickelt. — Auch folgende Weise gab mir gute Resultate: Man lasse die Platten 10—15 Minuten im Zinktroge und im reinen Wasser stehen. Ich benutze dazu reines Gebirgsflußwasser; abgekochtes und wieder erkaltetes Wasser, wenn man destilliertes nicht nehmen will, tut dieselben Dienste. Nach dem Einweichen tue ich in obengenannte Flasche das bestimmte Quantum konzentrierten Entwicklers und gieße in der Dunkelkammer mittelst Glastrichter das Wasser aus dem Troge dazu, schüttele kräftig um und fülle diesen Standentwickler wieder in den Zinktrog zu den Platten. Das Bewegen der Platten braucht hier nicht so lange vorgenommen zu werden.

Die Rahmen werden nach Gebrauch abgespült und freihängend getrocknet. Sie halten sich ungefähr 1/2 Jahr, dann macht man sich neue. Länger haltbare Rahmen liefern (eventuell aus durchsichtigem Zelluloid) die betr. Fabriken.

Noch etwas, die Standentwicklerrezepte betreffend: Diese werden von den chemischen Fabriken viel zu konzentriert angegeben. Mit der Vorschrift z. B. für Glyzin-Standentwickler erzielte ich fertig entwickelte Platten schon nach 15 Minuten. Das ist kein Standentwickler mehr, und die Resultate waren auch danach. 1 : 100 Rodinal- und ein doppelt so verdünnter Glyzin-Entwickler als empfohlen, gaben mir ein weiches Negativ mit ersterem, und ein kontrastreicheres mit Glyzin, beide je nach der Belichtzeit in 1 bis 5 Stunden, mit all dem Detailreichtum, dessen die Standentwicklung sich rühmen kann.

Quedlinburg. Ernst Kliche, Apotheker.

Fragen und Antworten.

Ich übersende Ihnen einen Abzug von einer fehlerhaften Platte. Was ist die Ursache der senkrechten Streifen (im Negativ dunkel), sowie des großen, weißen runden Flecks? Liegt es am Apparat? Der Fehler ist mir bis jetzt nicht wieder vorgekommen. — (A. H.)

Da der Fehler nicht wieder aufgetreten ist, so dürfte die Ursache kaum am Apparat zu suchen sein. Hier wird irgend ein Versehen Ihrerseits bei der Exposition oder bei der Entwicklung (ungleichmäßige Benetzung der Platte) vorliegen, es könnte allerdings auch ein Fehler in der Plattenschicht die Schuld tragen, insbesondere was den weißen Fleck anbetrifft. Mit Sicherheit läßt sich das nachträglich von fremder Seite wohl kaum feststellen.

Für Negativ-Vergrößerungen werden im Kamera-Almanach 1908 aus abziehbarem Zelloidinpapier hergestellte Diapositive empfohlen. Welches Fabrikat ist für diesen Zweck entsprechend? — (J. Sch.)

Wir nennen Ihnen hier die Firmen: Vereinigte Fabriken photograph. Papiere, Dresden, Arndt & Löwengard, Wandsbek.

Askau und Negativ.

(Schluß von Seite 125.)

Besonderen Effekt erreicht man, wenn die Entwicklungsflüssigkeit für die Nachentwicklung entweder überhaupt weniger konzentriert ist, oder mehr Glyzerin enthält. In diesem Falle sind die Tiefen sehr stark und die Halbtöne außerordentlich zart. Doppeltöne kann man erreichen, wenn man beim Nachentwickeln eine andere Farbe benutzt als bei der ersten Entwicklung. Zur Erzielung von sehr guten Effekten gehört

natürlich auch einige Erfahrung und ein Verständnis für die Farbenwirkung.

Die Tatsache, daß man das einmal entwickelte Bild durch Nachbelichtung, und zwar, indem man es vollständig dem Lichte aussetzt, korrigieren kann, ist eine ganz besondere Merkwürdigkeit des Verfahrens, die sich wiederum schlecht theoretisch erklären läßt. Technisch ist sie desto wertvoller, da man auf diese Weise bei einiger Übung überhaupt keine unrichtig kopierten Bilder machen kann.

Die auf dem neuen Wege erzeugten Bilder können in bezug auf Qualität den Vergleich mit jedem anderen Druck aushalten. Sie haben aber nicht diese Eigenart, wie die Askau-Einstaubbilder, mit welchen besonders für großzügige Sujets ungemein künstlerische Wirkungen hervorgebracht werden können, denen aber wiederum für kleinere Bilder die Schärfe fehlt. Es wäre noch einiges über die Lichtechtheit der damit erzeugten Drucke zu sagen.

Unter den Farbstoffen, die anwendbar erscheinen, sind solche, die man für absolut lichtbeständig bezeichnen kann, wie z. B. Nigrosin. Ein anderer Teil ist relativ lichtbeständig, während natürlich auch Farben vorkommen, die ganz wenig lichtecht sind, und die sonst zu vermeiden wären.

In dieser Hinsicht müssen noch Erfahrungen gesammelt werden, da ja im allgemeinen Farbstoffe, wie sie hier verwendet werden, d. h. mit Zelluloid verbunden, viel beständiger sind, als sie sonst waren. Im übrigen führt das Verfahren dazu, auch mit anderen Pigmenten arbeiten zu können. Wenn wir der Askauschicht nicht Zelluloid unterlegen, sondern z. B. Gelatine, so können wir auch damit ein Bild entwickeln, wenigstens gelingt es mit einigen alkoholischen Farblösungen, die stark mit Wasser versetzt sind, dieselbe Wirkung zu erlangen.

Benutzen wir aber anstatt Farblösung z. B. Eisenchlorid zur Entwicklung, so wird auf der Gelatine ein Eisenbild entstehen, und wenn wir nachträglich mit einer Tanninlösung kommen, so entsteht ein Tintenbild. Dieses hat allerdings gerade keinen ansprechenden Farbton, doch können wir uns auch hierin leicht helfen. Setzen wir dem Eisenchlorid erst einen entsprechenden Farbstoff zu, so können wir auch ganz leicht Abtönungen erzielen. Anstatt mit Tannin könnte man aber auch mit Ferricyankali blaue Bilder erzeugen, man könnte auch anstatt Eisenchlorid ein anderes Metallsalz nehmen und auf dem Wege Platinbilder erhalten.

Dieser Teil des Verfahrens ist noch in Arbeit und sei deshalb nur vorläufig gestreift.

J. Rieder.

Patenterteilungen.

57b. 221231. Verfahren zur Herstellung von aus gegerbten und ungegerbten Elementen bestehenden Flächenmustern in Kolloidschichten zwecks Herstellung von Mehrfarbenrastern. Fritz Faupel, Berlin, Frobenstr. 20. 17. 12. 07. F. 24671.

57b. 221404. Verfahren zum Entwickeln photographischer Platten unter Benutzung dünner Schichten von Entwickler-Lösungen. Hugo Seemann, Königsberg i. Pr. Tragh. Kirchenstraße 77. 11. 12. 08. S. 27993.

57a. 221580. Wechselkassette für zu Paketen vereinigte geschnittene Films, bei welcher ein in der Belichtungsöffnung angeordneter federnder Rahmen den jeweilig freigelegten Film gegen einen Schieber drückt und nach Herausziehen dieses Schiebers in einen Sammelraum drängt. Oskar Becker, Berlin, Jerusalemerstraße 62. 25. 4. 06. B. 42913.

57a. 221581. Wechselpackung für photographische Platten. Rudolf Zabel, Carolinenhof, Kr. Teltow. 23. 3. 09. Z. 6204.

57c. 221542. Aus einem durch eine Vignette abgeschlossenen Kameravorbau bestehenden Vorrichtung zum Vignettieren bei der Aufnahme. Karl Oppenländer, Waiblingen. 12. 5. 09. O. 6531.

57b. 221727. Verfahren zur Herstellung von Dreifarbenrastern durch mehrfaches Aufdrucken von entfernbaren Reservagen und Anfärben der nicht reservierten Stellen einer Gelatinefläche. Robert Krayn, Berlin, Schumannstr. 17. 21. 11. 08. K. 39275.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.

DR. EDUARD NEUMANN, NEUSTADT
Im Frühling o Kohle 16×21



PH. U. E. LINK, ZÜRICH
Kaiserstuhl (Aargau) o Orig.-Größe

W. LORENZ, ERFURT
Im Kirchwinkel o 11×17

DR. L. v. GLASERSFELD, PRAG
Muschelfischer 12×17

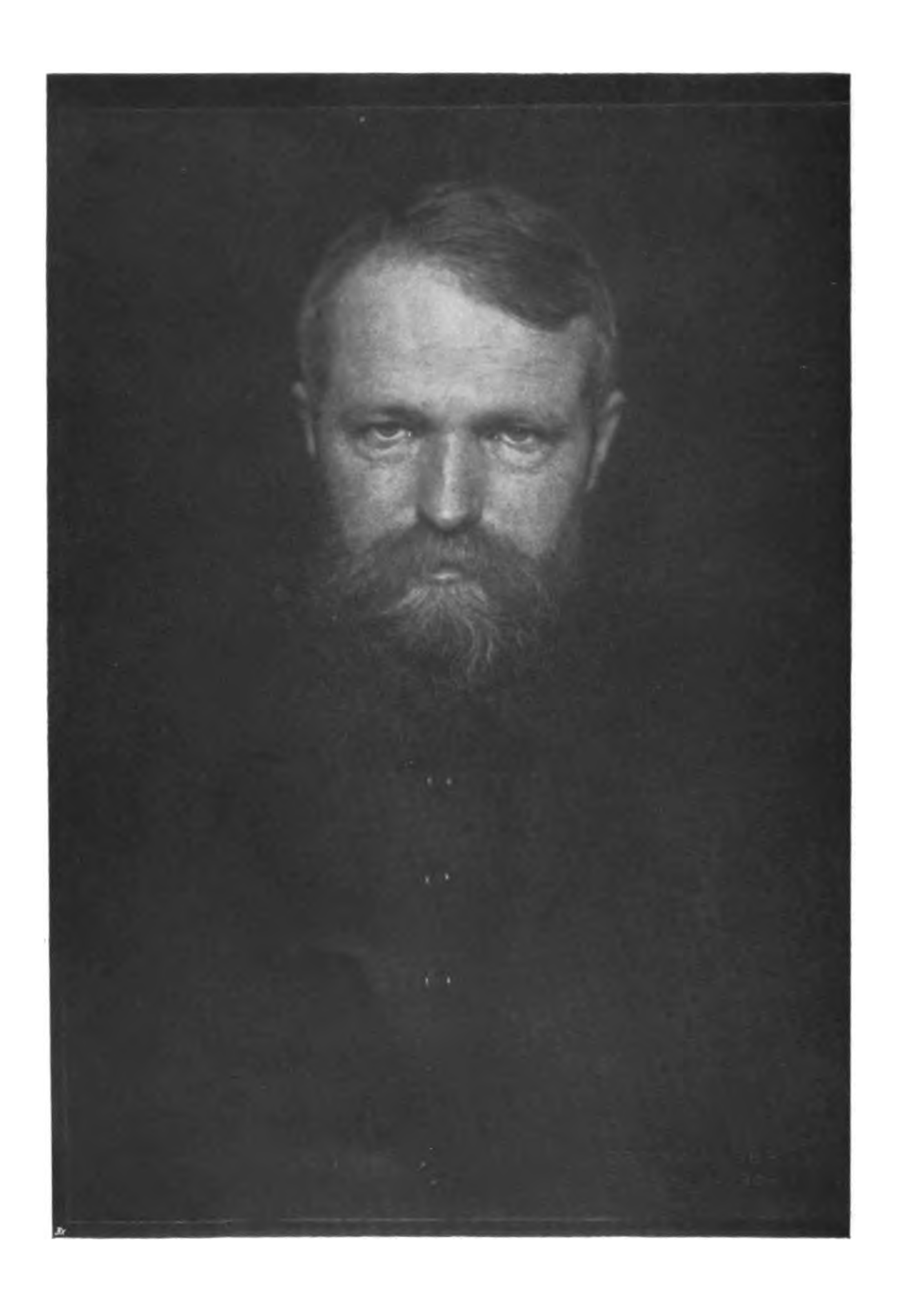
FRITZ RASSMANN, DRESDEN
Platin 10×12



W. v. DAUM, LEHNIN
Nach Sonnenuntergang o 11×17



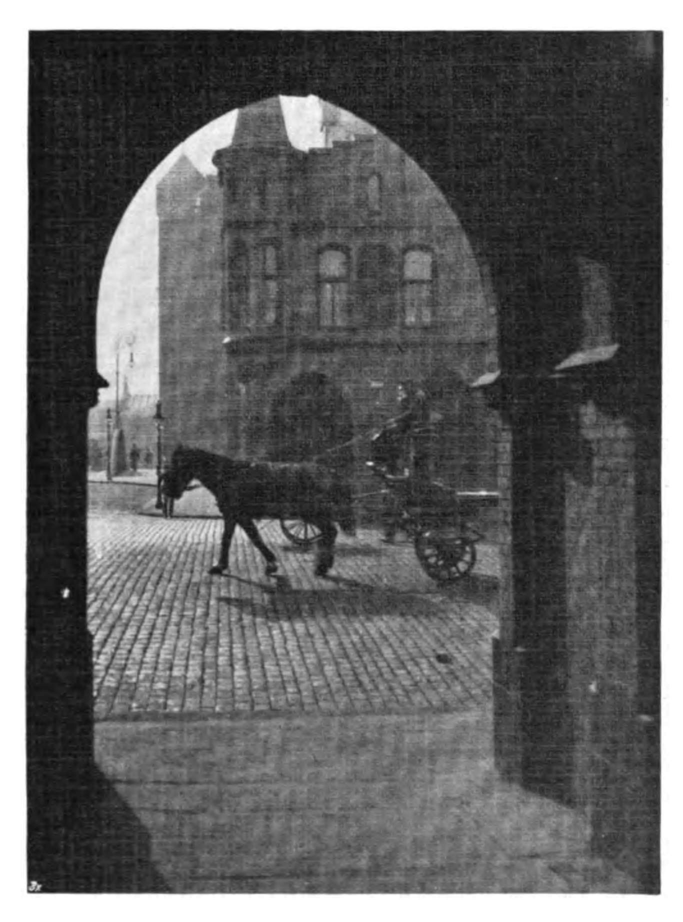
W. v. DAUM, LEHNIN
Luganer See ○ 17×23



BRUNO WIEHR, DRESDEN
Gustav Frenssen o Orig.-Größe

Der Kulturwert der photographischen Kunst.

Von Dr. W. WARSTAT, Königsberg i. Pr.



E. FULD, AMSTERDAM — Gleiche Größe

Vom Kulturwert der Photographie überhaupt hat schon Paul Westheim in einem Artikel „Photographie und Kultur“ gesprochen, der in Heft 6 und 7, Jahrgang 1909 der „Photographischen Mitteilungen“ erschienen ist. Er hat dabei aber fast ausschließlich den Wert berücksichtigt, welchen die Photographie als technisches Hilfsmittel bei der Kulturarbeit auf den mannigfaltigsten Gebieten des menschlichen Lebens besitzt.

Es ist wahr, die Photographie dient der Wissenschaft als der objektivste Registrator des Tatbestandes, der sich denken läßt, ihre Erzeugnisse bieten der Wissenschaft ein nahezu unanfechtbares Anschauungs- und Beweismaterial; welch eine Umwälzung die Photographie vollends auf dem Gebiete der Illustrationstechnik hervorgebracht hat, das ist niemand unbekannt, und was durch die Erleichterung und Verbilligung der Reproduktion von Kunstwerken für Bildungsschätze in das weite Volk dringen, das sehen wir alle täglich. Diese Reproduktionen als Vorlagen und Anregungen zu benützen bei weiterem selbständigen Schaffen, das steht jedem Kunstgewerbler frei; ganze kunstgewerbliche Richtungen haben sich auf diesem Wege, durch die massenhaft verbreiteten photographischen Reproduktionen ihrer Erzeugnisse durchgesetzt. Und auch der freie Künstler kann sich bei der untrüglichen und so unvergleichlich schnell- und scharfsichtigen Photographie mancherlei Belehrung für sein eigenes Sehen gegenüber Naturformen und Naturvorgängen holen. Die Photographie hat ja zum Beispiel dem menschlichen Auge Bewegungen erschlossen, die vorher nie jemand erblickt hatte. Westheim hätte auch noch den Kulturwert der Kinematographie mit ihrer so ungeheueren Anziehungskraft gerade für unsere niederen Volksschichten heranziehen können und wäre dabei wohl von selbst zu dem Gedanken gekommen, daß, wo Berge sind, auch Täler sein müssen, daß dem

kulturellen Nutzen der Photographie auch manche Schäden entsprechen. Nicht nur durch die Kinematographentheater, sondern auch durch die eigentümliche Richtung, welche gerade unsere verbreitetsten illustrierten Zeitschriften, gestützt auf die technische Hilfe der Photographie, eingeschlagen haben, wird in vielen Fällen nur die niedere Sensationslust des großen Publikums gestreichelt. Durch die massenhafte Verbreitung der photographischen Reproduktion wird nicht nur dem Originalkunstwerk in sehr unerwünschter Weise Konkurrenz bereitet, sondern auch auf den Geschmack des Publikums in verderblicher Weise eingewirkt: er verflacht, und es verkümmern die Organe, die zum Genuß des Originalkunstwerkes befähigen.

Selbst wenn aber Westheim in seiner erwähnten Arbeit alle diese Gesichtspunkte berücksichtigt hätte, so würde doch die kulturelle Bedeutung der Photographie noch immer durchaus einseitig behandelt worden sein. Alle diese Gesichtspunkte fassen nämlich die Photographie nur als technisches Hilfsmittel im Dienste eines anderen so oder so gearteten Zweckes. Die Photographie erscheint hier überall nur als die zuverlässige, treue Magd eines bisher durch solche Eigenschaften an seinen Dienern nicht verwöhnten Herrn, eine Magd allerdings, die durch ihren treuen Übereifer auch Schaden anrichten kann.

Man muß aber bedenken, daß der eigentlich selbständige und daher bedeutendste Kulturwert der Photographie doch nur auf demjenigen Gebiete sich am klarsten auswirken, am leichtesten dort zu finden sein wird, wo sie, befreit vom Dienste übergeordneter Zwecke, selbständig auftritt und nach ihrer vollen Eigenart allein gewürdigt sein will. — Das ist aber das Gebiet der photographischen Kunst.

Das photographische Kunstwerk will die Vorzüge und Schwächen der photographischen Technik an sich zur Geltung bringen, ja es will gerade durch ihre geschickte Verwendung im Dienste des künstlerischen Gedankens eine gewisse Eigenart in seiner Kunst-Wirkung hervorbringen.


O. H. GÖHRING, KARLSRUHE
Dorfgasse — Gleiche Größe

Bedenkt man nun, daß die Anpassung an seine Mittel von dem Künstler stets eine Einstellung



seiner ganzen künstlerischen Persönlichkeit auf diese hin erfordert, daß also eine bestimmte Kunst-Technik auch immer die ihr entsprechende künstlerische Kultur bei den kunstausübenden Individuen sich erzeugt, so wird man zugeben, daß die Verwendung der kunstphotographischen Technik auch beim photographierenden Künstler eine eigenartige Einstellung seiner Persönlichkeit oder, anders ausgedrückt, eine eigenartige künstlerische Kultur hervorrufen muß.



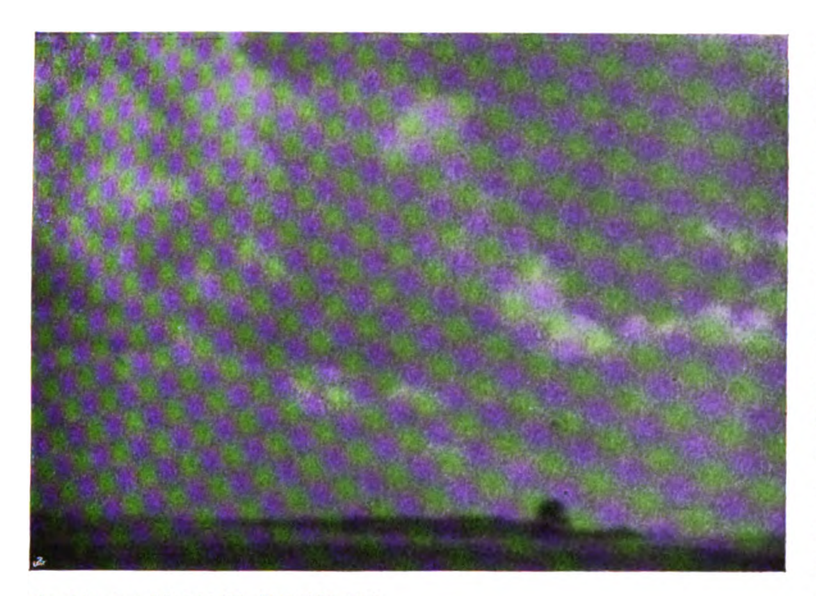
O. H. GÖHRING, KARLSRUHE — Gleiche Größe

Nun eignet sich vielleicht keine andere Kunst so sehr zur Liebhaberkunst wie die photographische. Man hat diese Tatsache als den Fluch der photographischen Kunst angesehen. Vom kulturellen Gesichtspunkte aus betrachtet wird aber dieser Fluch zum Segen. Der Grund dafür wird etwas später zu behandeln sein.

Wird also schon die so bedingte weite Verbreitung photographischer Kunstübung auf eine in dem gleichen Maße ausgedehnte Verbreitung der eigenartigen „photographisch-künstlerischen Kultur" hinarbeiten, so tragen schließlich noch die Erzeugnisse der Kunstphotographen, mit Leichtigkeit vervielfältigt, des photographierenden Künstlers eigentümliche Art zu sehen in die weitesten Kreise des Publikums. Vor dem photographischen Kunstwerk gewöhnt sich auch das große Publikum allmählich an jene Art, die Ausdruckswerte in der Natur aufzufassen, auszuwählen und wiederzugeben. — So wirken von der Seite der photographischen Kunst her in der Tat nicht zu unterschätzende Kräfte mit bei der Arbeit an der Ausgestaltung unserer Gegenwartskultur zu einer persönlichen und eigenartigen, zu einer „Ausdruckskultur", wie das moderne Schlagwort lautet.

Es lohnt daher einer Untersuchung, in welcher Weise diese Kräfte einzuschätzen sind, welche Richtung sie der gesamten Kulturentwicklung unserer Zeit geben können und teilweise schon gegeben haben.

Vorher aber sei noch kurz auf die kulturelle Bedeutung der photographischen Kunst als Dilettantenkunst eingegangen. Innerhalb der großen kunst-



FRITZ RASSMANN, DRESDEN
Dämmerung — Platin 5×7

erzieherischen Bewegung, die unsere Zeit immer mehr durchdringt und mitreißt, geht eine ganze Richtung als letztes Ziel darauf aus, das einzelne Individuum durch eigene, dilettantische Beschäftigung mit der Kunst wieder der Kunst nahe zu bringen. Diese eigene, ausübende Beschäftigung mit der Kunst soll am Individuum die Organe für Kunstgenuß und Kunstverständnis, die eine lange kunstfremde und verbildete Zeit hatte verkümmern und entarten lassen, wieder herausentwickeln und aufnahmefähig machen.

Und nicht nur das! Die Kunsterzieher erwarten vom Dilettantismus nicht allein die Schaffung eines verständnisvolleren und aufnahmefähigeren Publikums für den Berufskünstler! Es liegt ja auf der Hand, daß da, wo am Individuum wirklich eine Verfeinerung und Weiterbildung der kunstvermittelnden Organe durch eigene künstlerische Tätigkeit erreicht wird, daß da auch das eigene ästhetische Erleben der Persönlichkeit leichter zu ästhetischem Ausdruck und zu Form gelangt. Das ästhetische Bedürfnis erstreckt sich dann beim Individuum nicht allein auf seine Umwelt, sondern wendet sich zurück zur Persönlichkeit selbst und schöpft aus ihrem Inneren den eigenen Ausdruck. Das wäre dann allerdings persönliche Ausdruckskultur im weitesten Sinne des Wortes.

Und unter diesem Gesichtspunkte wollte es jemand noch der photographischen Kunst zum Vorwurf machen, daß sie gerade für den Dilettanten so viel Reize bietet?

Wir wollen es begrüßen, daß durch diesen Reiz so viele veranlaßt werden, sich mit Problemen der künstlerischen Gestaltung zu beschäftigen. Das ist weder für den Einzelnen noch für die Gesellschaft als Ganzes ein kultureller Schaden.

Das kann man mit um so leichterem Gewissen tun, als zwischen dem photographierenden Dilettanten und dem photographierenden Künstler ein ebenso großer Unterschied immer bestehen bleiben wird, als er eben — zwischen dem Dilettanten und dem Künstler besteht. Jener mag ruhig aus seinem Dilettantismus, aus seiner tätigen Beschäftigung mit künstlerischen Problemen Einsicht in das Wesen der Kunst schöpfen, er mag auch durch fleißige Arbeit hier und da zu einer glücklichen Lösung dieses oder jenes Problemes gelangen — der echte Künstler wird ihm stets den Abhang des Berges voraus sein, auf dem Gipfel des Erreichten und augenblicklich Erreichbaren stehen

und Ausschau halten nach neuen Gipfeln, neuen Höhen, die er durch die Kraft seines Genies zu bezwingen und der großen Masse zugänglich zu machen sucht.

Um die *Form* erkennen zu können, die die photographische Kunst an der Kultur des ausübenden Dilettanten und Künstlers sowohl, als auch an der Kultur des großen genießenden Publikums hervorbringt, müssen wir die Eigenart der photographischen Kunst näher ins Auge fassen.

Im Schaffen des Photographen ruht als fester Punkt, als Grundlage jeder weiteren künstlerischen Arbeit das Negativ mit dem darauf verzeichneten Material an Ausdruckswerten. Und zwar nimmt das Negativ die Mittelstellung in dem ganzen künstlerischen Schaffensprozesse ein; denn auch bis zu dem Augenblicke, wo die Platte den belichtenden Strahlen zugänglich gemacht wird, muß ein guter, wenn nicht sogar der beste Teil künstlerischer Arbeit in der Komposition, in der Auswahl des Objektes, des ästhetischen Gegenstandes geleistet sein.

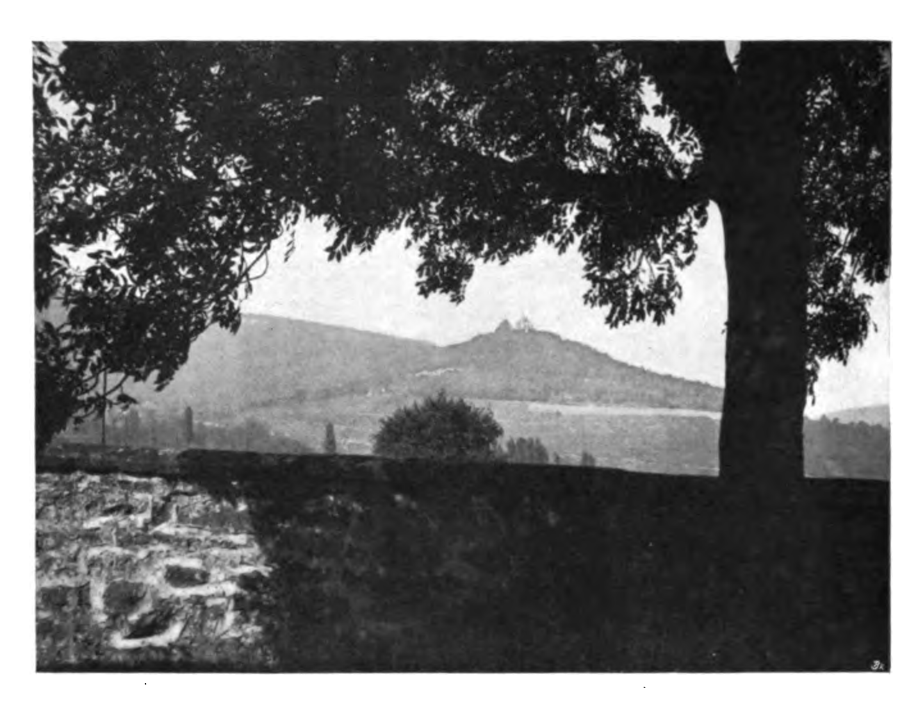
Diese Hauptstütze seiner Technik bietet nun aber dem photographierenden Künstler eine Schwierigkeit, von der der bildende Künstler, z. B. der Maler, nichts weiß. Die psychologische Hauptaufgabe des Malers besteht darin, aus seinem individuellen Eindrucke vom ästhetischen Objekt nur diejenigen Teile auszuwählen und darzustellen, welche Träger seines künstlerischen Interesses sind. Jeder Künstler sucht durch sein Werk nur gewisse, einzelne künstlerische Probleme zu lösen; oder, wie Cornelius sich ausdrückt: „Jede Kunsttätigkeit ist abstrahierend“. Alles nebensächliche Detail braucht der darstellende Künstler nur so weit zu berücksichtigen, als es zur Verbindung jener Hauptträger des ästhetischen Interesses nötig ist, er *darf* es sogar über diese untergeordnete Stellung nicht emporheben, will er der künstlerischen Wirkung nicht schaden. — Dennoch verstehen wir den ganzen Sinn und Zusammenhang des Kunstwerkes, sowie wir beim Lesen ja auch unsere Augen und unsere Aufmerksamkeit nur auf jenen Worten ruhen lassen, die die Träger des Haupt-



O. H. GÖHRING, KARLSRUHE
Nebel auf dem Bergsee

Gleiche Größe





O. H. GÖHRING
KARLSRUHE

sinnes, der Hauptbegriffe im Satze sind, während wir alles sonstige, ich möchte sagen technische Beiwerk an Worten flüchtig übersehen.

Diese abstrahierende psychische Arbeit wird dem photographierenden Künstler durch die absolute Realistik der Platte in der Wiedergabe alles Gegenständlichen am Objekte sehr erschwert*). Die Platte wählt nicht aus, sondern bietet ihre Fläche ohne Wahl und rein mechanisch allen gegenständlichen Eindrücken, die das Objektiv zu ihr hinlenkt, dar. So findet dann der Künstler hinterher das Gleichgültige aus seinem Eindruck neben den ästhetisch Wichtigen und Interessanten in aufdringlicher Breite auf dem engen Raume der Platte zusammengedrängt.

Wünscht der photographierende Künstler das zu verhindern, so muß er schon vor der eigentlichen Aufnahme durch die Anordnung des Objektes, durch die Wahl seines Standpunktes und sonstige, jedem einzelnen Falle anzupassende Mittel den ästhetisch ausdrucksvollen Werten den ihnen zukommenden Platz im Bilde zu sichern und die ästhetisch gleichgültigen Details in den Hintergrund zu drängen bemüht sein; denn ganz beseitigen kann er sie nie.

Diese Tätigkeit stellt an ihn aber ganz andere psychische Forderungen als etwa an den Maler. Er muß das ästhetisch Gleichgültige in viel größerem Maßstabe mit in den Umkreis seines künstlerischen Sehens ziehen als jener. Er darf seine Aufmerksamkeit nicht allein auf das ästhetisch Ausdrucksvolle konzentrieren und das ästhetisch Gleichgültige nur als Beiwerk, wenn auch bis zu einem gewissen Maße notwendiges Beiwerk auffassen, sondern er muß in jedem Augenblick berücksichtigen, daß dieses Beiwerk nur für ihn und seinen künstlerischen Eindruck vom Gegenstande gleichgültig ist, daß aber die Platte mit gleichmütiger Genauigkeit ihm alles bieten wird; denn für sie

*) Vgl. Warstat: Allgemeine Ästhetik der photographischen Kunst, S. 9—16. (Halle, 1909).

gibt es eben nicht den Unterschied: ästhetisch ausdrucksvoll und ästhetisch gleichgültig. — Daher schult das Arbeiten mit der photographischen Kamera den photographierenden Künstler vor allem im genauen Sehen; er muß seinen Natureindruck bis in die kleinste Einzelheit bewußt in sich aufgenommen und zergliedert haben, damit er auch der an sich unbedeutendsten Einzelheit in der Komposition seines Bildes denjenigen Platz anweisen kann, der ihr gebührt; sonst kann auch eine solche unbedeutende Einzelheit durch ihr ungebührliches Hervortreten seine ganze künstlerische Arbeit vergeblich machen.

Damit sind wir aber schon imstande, den kulturellen Einfluß der photographischen Kunst wenigstens nach einer wichtigen Seite hin zu charakterisieren.

Die photographische Kunst kettet den Menschen mit starken Banden an die objektive Seite des Lebens. Sie zwingt ihn zu einer energischen Durchdringung der Natur, zu Gegenständlichkeit und Sachlichkeit. Die Sinnenkultur, die durch sie hervorgerufen wird, ist eine im besten Sinne realistische Kultur.

Nun weist aber die photographische Technik noch eine Eigentümlichkeit auf, auch diese von nicht zu unterschätzendem kulturellen Einfluß.

Der bildende Künstler stellt allerdings auch nur einen Augenblickseindruck von seinem ästhetischen Gegenstande dar. Aber er abstrahiert auch diesen einen Augenblickseindruck aus einer Beobachtung seines Gegenstandes, die längere Zeit, manchmal überraschend lange gewährt hat. Denken wir an einen Bildhauer, der eine Ausdrucksbewegung an einer Bildsäule dargestellt hat. Er hält nur einen einzigen Moment der Bewegung fest, allerdings den ausdrucksvollsten, den vielsagendsten. Diesen fand er aber allein auf Grund einer immer und immer wiederholten Beobachtung jener Bewegung. Er sah sie in vielfacher, bald unvollkommener, bald vollkommener Form, und wählte schließlich zu seinem Werke diejenige, die ihm am meisten seiner inneren Anschauung von der gewollten Ausdrucksbewegung zu entsprechen schien. Und auch dabei war es ihm noch möglich, bald dies, bald jenes aus seinem Gedächtnisse hinzuzufügen, wenn



E. FULD, AMSTERDAM — Gleiche Größe

das Gewählte noch immer nicht allen Anforderungen entsprach. — Diese Möglichkeit, aus einer Menge von Erfahrungen den günstigsten Eindruck auszusuchen und ihn bis zum Ideal aus weiterem Erfahrungsmaterial zu ergänzen und zu vervollständigen, dieser Vorzug fehlt der photographischen Kunst. Der photographierende Künstler kann hier nicht innerlich neu schaffen, er kann nicht idealisieren, sondern er muß auch hier realistisch bleiben.

Das heißt aber, er kann lediglich scharf beobachten, kann diesen oder jenen Eindruck, diesen und jenen Moment vorübergehen lassen, weil er ihm etwa noch nicht ausdrucksvoll genug erscheint. Wenn dann aber der richtige Augenblick kommt, so muß der Wille des Künstlers auch mit untrüglicher Geistesgegenwart und Exaktheit arbeiten und den Apparat spielen lassen.

Der so festgehaltene Augenblick wird dann aber immer noch vielleicht nur der relativ ausdrucksvollste sein. Damit muß jedoch der photographische Künstler sich begnügen; denn seine Kunst ist eine realistische, eine Wirklichkeitskunst, und in der Wirklichkeit wohnt nur das Beschränkte, das Unvollkommene. Das Ideal wird erst da geschaffen, wo der menschliche Geist in Freiheit das, was in der Wirklichkeit den ganzen Verlauf der Zeit erfüllt, sammeln kann und zusammenschaffen in den einen einzigen Augenblick der höchsten Vollendung.

Hier liegt zunächst eine zweite Wurzel für die realistische Bedingtheit der photographischen Kunst zutage.

Zugleich kennzeichnet sich aber auch der kulturelle Einfluß der photographischen Kunst nach einer zweiten Seite.

(Schluß folgt.)

Röteltöne.

Das reizvolle Rot und Rotbraun, welches die Bartolozzischen Kupferstiche auszeichnet, können auch unsere photographischen Bildwerke erhalten, nämlich mit Hilfe des Pigmentverfahrens oder durch den bekannten Prozeß der Kupfertonung von Bromsilber- und Chlorbromsilberkopien. Sydney H. Carr gibt zu letzterem folgende spezielle Anweisungen im „Amateur-Photographer" Nr. 1331.

Nachdem die Bromsilberkopie fertig ist, sollte man diese, bevor mit der Tonung begonnen wird, zunächst trocknen lassen. Es ist dies nicht absolut erforderlich, aber es gibt so wenige Verluste, welche das Papier vielleicht treffen, sofern nicht ein Härtebad gegeben worden ist. Für die Tonung können zwei Formeln benutzt werden, welche in ihrem Endresultat nur wenig differieren. Es ist jedoch zu empfehlen, beide zu versuchen, besonders, da bezüglich des Farbtones verschiedene Geschmacksrichtungen herrschen.

Vorschrift für rotbraune Töne.

Lös. A.	Gesättigte Ammoniumkarbonatlösung	60	ccm
	Kupfersulfat	1,3	g
	Rotes Blutlaugensalz	3,3	g

Eine gesättigte Ammoniumkarbonatlösung enthält ungefähr 75 g Salz auf 300 ccm kaltes Wasser (15° C). Das Kupfer- und Blutlaugensalz ist im Mörser zu zerkleinern, in möglichst wenig Wasser zu lösen und dann erst der Karbonatlösung zuzufügen.

Lös. B.	Fixiernatron	60	g
	Borsäure	7,5	g
	Wasser bis zum Volumen	600	ccm
Lös. C.	Ammoniak (0,880)	4	ccm
	Wasser	800	ccm

Das Bild wird zunächst auf so kurze Zeit wie angängig in Lösung A gebracht. Verlängerte Tondauer gibt schwere Rottonungen, welche der richtigen Färbung entbehren; sie erfordern daher mehr Klärung im Bade C. — Nach der Tonung werden die Bilder gut abgespült und auf eine Minute in Lösung B gelegt, danach Wässerung von 10 Minuten. Sollten die Weißen des Bildes fleckig erscheinen, oder erscheint der Druck übertont, so erfolgt Behandlung mit Lösung C, aber nicht zu lange Zeit, da sonst der Druck geschwächt wird. Es ist zu beachten, daß das Bad C nur als eine Korrektionslösung zu betrachten ist.

Vorschrift für rote Töne.

Lös. D.	Kaliumoxalat	7,2	g
	Kupfersulfat	1,4	g
	Eisessig	6	Tropfen
	Rotes Blutlaugensalz	1	g
	Ammoniakalaun	3,6	g
	Wasser	300	ccm
Lös. E.	Kupfersulfat	10	g
	Kochsalz	2	g
	Salzsäure	15	Tropfen
	Wasser	150	ccm

Das Tonen im Bade D erfordert bedeutend längere Zeit. Nach ausreichender Tonung und Abspülung des Bildes wird dieses auf 5 Minuten in Lösung E gelegt und schließlich gut gewässert. — Bei Übertonungen oder Flauheit der Bilder ist Lösung B oder auch Lösung C in Anwendung zu bringen. — Die korrekten Tonzeiten sind durch eigene Versuche festzustellen.

Carr zieht die zweite Formel der ersten vor, weil der Prozeß hier langsamer geht und eine bessere Beobachtung der gewünschten Tonung zuläßt. — Es ist darauf aufmerksam zu machen, daß das saure Fixierbad das richtige Bartolozzi-Rot zerstört; wenn solches benutzt wird, nehmen die Bilder einen rötlichen Karmin- oder Rosaton an, welches jedoch nicht ungefällig ist. Die Bilder sind auch ohne Fixierbad beständig, besonders wenn die Bildschicht geschützt wird. Wird das Fixierbad nicht angewendet, so ist Lösung E zu benutzen, um die Haltbarkeit zu erhöhen. Diese Lösung kann auch in Formel I nach der Lösung A statt des Fixierbades genommen werden.

Zu unseren Bildern.

Es sind sehr voneinander abweichende Themen, die sich die einzelnen Hersteller der Bilder dieses Heftes gestellt haben. Sie führen uns durch vielerlei Gegenden, Techniken und Anschauungsweisen und vermitteln uns entsprechend Eindrücke mannigfaltigster Art. W. von Daum-Lehnin steuert ein Blatt zu, enthaltend einen Eindruck vom Luganer See. Ein anderes, „Nach Sonnenuntergang“, zeigt eine Reihe Bäumchen als kleine Silhuetten, wie sie unsere Chausseen zu säumen pflegen. Beides sind Eindrücke von Wesenheiten sehr entgegengesetzter Art, und beide bringen die Eigentümlichkeiten ihrer Art durchaus eindringlich und überzeugend zum Ausdruck. Sie dokumentieren einen Blick für das eine Stimmung kennzeichnende, wie es die Voraussetzung und die Grundlage jeder künstlerischen Leistung ist und jede Weiterentwicklung in sich schließt. Bei der Aufnahme blühender Bäume von Dr. Eduard Neumann-Neustadt hat die Technik offenbar noch nicht recht gereicht zur Charakterisierung der feinen Tonnuancen, die dieser zarte Vorwurf in sich schließt. Auch fehlte ein ordentlicher Gegensatz, der das Zarte zart erscheinen läßt. So ist der Umfang der Tonabstufungen zu sehr auf die mittleren beschränkt.

Arbeiten in schöner photographisch solider Technik sind die von Ph. u. E. Link-Zürich und W. Lorenz-Erfurt. Und sicherlich sind auch die einer solchen innewohnenden ästhetischen Reize nicht gering anzuschlagen. Qualitäten rein malerischer Art haben im Gegensatz hierzu die Bilder von Fritz Raßmann-Dresden. Es sind solche rein tonlicher Art und die durch sie besonders stark suggerierten Stimmungswerte. Es ist gleichsam eine bloße Andeutung, die der Phantasie Spielraum läßt, sie auffordert, sich für die rundlichen Flecke und Formen eine Erklärung zu suchen, ganz wie es Dämmerungserscheinungen mit ihren verschwommenen, aufgelösten und häufig auch recht wunderlichen Erscheinungsformen auch tun. Es ist dieses also ein Ausdrucksmittel, das durchaus zum Ziele führt, wenngleich es sicherlich noch weit zwingender und weniger gewaltsam geschehen kann als in diesem Falle. In dem kleinen Textbild gelingt es Raßmann noch viel besser, rein mit Tonwerten auszukommen. Das ganzseitige Bild von Dr. L. v. Glaserfeld-Prag zeigt uns, daß es nicht ratsam ist, alle Linien parallel laufen zu lassen. Auch das Bild Gustav Frenssens von Bruno Wiehr leidet etwas unter zu gleichmäßigen Ebenen. Die Textbilder zeigen gleichfalls mannigfache Versuche, die Dinge bildmäßig zu sehen, und in einem Falle, der Nebelstimmung auf dem Bergsee, einen Versuch, merkwürdige Erscheinungsformen in der Natur festzuhalten, einem Erlebnis Ausdruck zu geben, gelingt es besonders eindringlich.

E.

Kleine Mitteilungen.

Benzylparaminophenol-Entwickler.

Die Chemische Fabrik auf Aktien, vorm. E. Schering, hat auf eine neue Entwicklersubstanz Patent erhalten. Für die Bereitung der Entwicklerlösung wird folgende Vorschrift angegeben:

Wasser	800 ccm
Natriumsulfit, wasserfrei	25 g
Trinatriumphosphat	45 „

Hierzu kommt unter Umschütteln eine Lösung von

Benzylparaminophenolbromhydrat	5 g
Wasser	200 ccm

Für eine Kombination mit Hydrochinon setzt man zunächst folgende Lösung an:

Wasser	800 ccm
Soda krist.	100 g
Natriumsulfit, wasserfrei	25 „
Hydrochinon	6 „
Bromkali	0,4 „

Dazu eine Lösung von 2 g Benzylparaminophenolchlorhydrat in 100 ccm Wasser. Es



entsteht hierbei ein Niederschlag; man setzt nun tropfenweise so viel verdünnte Natronlauge unter Umschütteln zu, bis der Niederschlag wieder verschwunden ist.

Zur Scharfeinstellung bei Vergrößerungen und Reproduktionen.

Man hat mehrfach vorgeschlagen, bei der Einstellung auf Negative statt des Negatives selbst eine Glasplatte mit aufgezeichneten feinen Linien zu verwenden. Dies hat sich wohl bewährt. Doch dürfte die Herstellung von schwarzen Linien auf ausfixierten, farblosen Platten sich weniger empfehlen, als die folgende Methode. Man entwickle eine (mißratene oder hierfür geopferte, gegen den Himmel belichtete) Platte möglichst dunkel, fixiere und wasche sie und lasse sie langsam trocknen. Härtebad vermeide man, ebenso Abkürzung des Trocknens durch Alkoholbad, damit die Schicht nicht zu hart und spröde wird. Auf der getrockneten Platte ziehe man in der Richtung der Diagonalen mit schräg gehaltenem scharfen Radiermesser oder feiner Nadel mit kräftigem Druck je 4 bis 5 Linien möglichst nahe nebeneinander ($^1/_2$ mm Entfernung etwa oder weniger). Diese heben sich von dem schwarzen Grund viel schärfer ab, als etwa schwarze Tuschlinien von der farblosen Platte. Die Einstellung läßt sich bequem beurteilen, da sich allmählich die Einzellinien von dem Bündel absondern, endlich die schwarzen Zwischenlinien scharf heraustreten. Zur Beurteilung der Größe des Bildes kann man auch eine horizontale Linie mit Zentimeterteilung zu den Diagonalen hinzufügen. O. B.

Tinte zum Beschreiben von Flaschen.

Es ist keine neue Vorschrift, aber vielen mag mit der Vorschrift, welche „Amateur-Photographer“ in Erinnerung bringt, gedient sein.

Man löst zunächst 60 Teile braunen Schellack in 150 Teilen Methylalkohol. Um eine leichtere Lösung des Schellacks zu bewirken, stelle man die Flasche in warmes Wasser. Ferner werden für sich 35 Teile Borax in 250 Teilen Wasser gelöst. Die Schellacklösung wird nach und nach unter Umschütteln der Boraxlösung zugegeben. Zum Schluß wird 1 Teil Methylviolett zugesetzt.

K. Schwier empfiehlt in seinem Kalender für eine haltbare Schrift einen Wasserlack mit Lampenruß. 60 g Schellack, 30 g Borax werden in 360 Wasser gelöst (unter Erwärmen). Nachher wird die Lösung nach Bedarf mit feinem Lampenruß versetzt.

Delegierten-Versammlung des V. D. A. V. in Hamburg.

Zu der während der Tagung des V. D. A.-V. in Hamburg arrangierten Postkarten-Ausstellung (siehe Seite 127) haben die Verbandsvereine sich rege beteiligt. Folgende Vereine haben die Ausstellung beschickt: Photographische Vereinigung - Aachen, Freie phot. Vereinigung - Berlin, Verein zur Förderung der Photographie-Berlin, Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie - Berlin, Amateur-Photographen - Verein Berlin 1898, Amateur-Photographen-Verein-Chemnitz, Amateur-Photographen-Verein-Essen, Photographischer Club - Frankfurt a. M., Photographische Gesellschaft - Gotha, Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie - Hamburg, Freie Vereinigung von Amateur-Photographen - Hamburg, Photographische Gesellschaft - Lübeck, Rheinischer Camera-Club - Mainz, Amateur-Photographen-Club-Schweinfurt, Märkische Gesellschaft-Steglitz, Verein zur Förderung der Amateur-Photographie-Wiesbaden, Vereinigung der Amateur - Photographen - Worms.

Dem Verbande, welcher jetzt an 60 Vereine zählt, sind neuerdings beigetreten: Photographischer - Klub - München, Amateur-Photographen-Verein-Stuttgart, Verein für Liebhaberphotographie - Stuttgart, Vereinigung von Amateur - Photographen-Altona, Freunde der Photographie - Greiz, Photographische Vereinigung - Magdeburg, Photographische Gesellschaft - Kattowitz.

Über Askauverstärkung.

Das Askauverfahren ist auch zur Verstärkung von Negativen empfohlen worden.



Erich Stenger hat mit dieser Verstärkungsart eingehende Versuche unternommen und gibt deren Resultate in der „Zeitschrift für Reproduktionstechnik“ bekannt. Er kommt zu folgendem Schluß: Will man ein Negativ mit Hilfe des Askauprozesses verstärken, so kann man zweifellos die gleichen Verbesserungen, Kontraststeigerungen erzielen, wie mit anderen, vieljährig erprobten Rezepten. Zur Ausführung des Askauverfahrens gehört jedoch mehr Übung und Geschicklichkeit, als z. B. zu einer Sublimatverstärkung. Die Verstärkungsschicht selbst ist erst dann einigermaßen widerstandsfähig, wenn sie mittels eines feinen Zerstäubers mit einer Lackschicht überzogen ist. Das Überlackieren der Plattenschicht nach ihrer Einstäubung kann nicht nach der Methode der Negativlackierung durch Übergiessen des Lackes erfolgen, da der Lack beim Aufgießen und Überfließen die feinen Farbteilchen mit sich reißen würde. Das sind Schwierigkeiten des Verfahrens, denen anderseits die Vorteile der sogen. „trockenen Arbeitsweise“ und vor allem des Fernbleibens jeden Eingriffes in das Negativ selbst gegenüberstehen; die Verstärkungsschicht kann jederzeit ohne Nachteil für das Negativ entfernt werden. Den gleichen Vorteil besitzen allerdings auch andere Verstärkungsmethoden, ohne jedoch in ihrer Ausführung einfacher als der Askauverstärkungsprozeß zu sein.

Internationaler photographischer Kongreß in Brüssel 1910.

Der Brüsseler Kongreß, welcher unter Mitwirkung erster Autoritäten der Wissenschaft wie Eder, Lippmann, Röntgen, Ramsay, Crookes u. a. organisiert worden ist, wird am 1. August eröffnet. Für die Tagung liegen bereits zahlreiche interessante Themata wissenschaftlichen und technischen Inhalts vor. Sobald uns näheres Programm vorliegt, lassen wir weitere Mitteilungen folgen.

Literatur.

F. Paul Liesegang, Das lebende Lichtbild, Entwicklung, Wesen und Bedeutung des Kinematographen. Mit 53 Abbild. Verlag Ed. Liesegang (M. Eger), Leipzig. 54 Seiten. (Preis brosch. M. 2.—.) Das Büchlein schildert, wie aus einem einfachen Spielzeug allmählich der Kinematograph wurde; es zeigt, wie der Bewegungsmechanismus funktioniert und wie die einzelnen Konstruktionstypen arbeiten; es führt den Leser in die Filmfabrik, wo die Aufnahmen gemacht und fertiggestellt werden; es geleitet uns endlich in die verschiedenen Anwendungsgebiete: Theater, Vortragssaal und wissenschaftliches Laboratorium. Die interessanten Ausführungen werden durch zahlreiche instruktive Bilder im Texte, sowie durch eine Sondertafel mit Stroboskop usw. belebt. Der Autor, welcher seit Jahren im Projektions- und Kinematographenwesen praktisch tätig ist, gibt hier eine gedrängte, allgemeinverständlich geschriebene Darstellung von dem Gebiete des lebenden Bildes.

G. H. Emmerich, Lexikon für Photographie und Reproduktionstechnik. (A. Hartlebens Verlag in Wien und Leipzig.) In zwei Halbbänden à M. 5.—, oder in 20 Lieferungen zu 50 Pf. Der erste Halbband (A—P, 480 Seiten) dieses umfangreichen Werkes, welches Prof. Emmerich im Vereine mit einem großen Mitarbeiterstab herausgibt, liegt jetzt vor. Das Gesamtgebiet der Photographie wird hier in lexigraphischer Anordnung bearbeitet. Damit ist ein geschlossenes großes Werk entstanden, wie es in dieser Form die Photographie bisher nicht kannte; es behandelt, lexigraphisch geordnet, das gesamte Wirkungsgebiet der Photographie und seiner Hilfsmittel, vom Atelier und seinem Bau das Bromsilbergelatineverfahren, die photographische Optik, die Elektrizität in der Photographie, die Positivverfahren, die Porträt-, Landschafts- und Momentphotographie bis zu den wissenschaftlichen Anwendungen der Photographie, also die Tele-, Ballon-, Farben-, Mikro-, Röntgen-, Gerichts- und Kinemato-

Photogrammetrie, Astrophotographie, meteorologische, botanische und zoologische Photographie; es wurden weiter behandelt das Urheberrecht, das Unterrichtswesen, die Geschichte, das Ausstellungswesen und die Biographien bedeutender Forscher und Fachgenossen der Photographie, schließlich das Lichtpauseverfahren, die Chemigraphie, der Lichtdruck, die Heliogravüre. Dem Werk, das vollständig rund 1000 Seiten umfassen wird, sind 36 meist doppelseitige Tafeln beigegeben. Das Lexikon wird als kompletter Band und auch in Einzellieferungen ausgegeben.

Katalog der internationalen Ausstellung für Amateur-Photographie zu Danzig, veranstaltet von der Photographischen Gesellschaft daselbst. (Stadtmuseum, vom 1. bis 30. Mai.) 24 Seiten. Preis 30 Pfg.

Fragen und Antworten.

Können Sie mir die X-Kamera zur Anschaffung empfehlen? (W.)

Das genannte Modell ist eine sehr kompendiöse, gute Kamera.

Bitte mir ein Werk namhaft zu machen, in dem die Anfertigung von photographisch verkleinerten Skalen, Maßstäben usw., die z. B. in der Astronomie und Mikroskopie zu Messungszwecken verwendet werden, ausführlich behandelt ist. Die Angabe einer Firma, welche die hierzu nötigen Präzisionsapparate baut, wäre mir ebenfalls erwünscht. — (E. H.)

Ein solches Buch ist uns nicht bekannt. Mit der Herstellung solcher Skalen beschäftigt sich Möller in Wedel bei Hamburg.

Auf welche Weise lassen sich Photographien auf Glas übertragen, so daß diese mattiert auf dem Glase erscheinen? — (C. M.)

Für die Herstellung von eingeätzten Bildern auf Glas empfahl E. Vogel, das Glas zunächst mit einer lichtempfindlichen Asphaltschicht zu überziehen und hierauf das Bild zu kopieren. Nach genügender Belichtung werden die unbelichteten Asphaltteile mit Terpentin vorsichtig abgewaschen, dann folgt die Einätzung des Bildes mit Flußsäure. Weitere Angaben fehlen.

Ein anderes Verfahren finden Sie in Eders Jahrbuch 1900 erwähnt. Eine sauber geputzte Glasplatte wird mit folgender lichtempfindlichen Schicht überzogen:

Albumin	90 ccm
Ammoniak	3,5 „
Chinesische Tusche	7 g
Ammoniumbichromat	4 g
Wasser	12 ccm

Nach Trocknung im Dunklen wird unter einem Diapositiv nach Strich- oder Autotypienegativ 2—3 Minuten in der Sonne belichtet. Hierauf wird die Platte ca. 10 Minuten in kaltem Wasser gewässert, um das lösliche Albumin zu entfernen; eventuell kann hierbei ein feuchter Wattebausch zu Hilfe genommen werden. Nach Trocknung wird der Rand der Platte usw. durch Wachsüberzug geschützt, und nunmehr beginnt die Ätzung in einer Lösung von

Fluornatrium	11 g
Alkohol	30 ccm
Wasser	90 „
Eisessig	3,5 „

Die Ätzung ist in einigen Minuten vollendet. Die Platte wird dann mit Wasser tüchtig abgespült. Die Schutzwachsschicht wird abgerieben und das noch anhaftende Albumin mit Ätzkalilösung beseitigt. Zum Schluß gründliche Abspülung mit Wasser.

Ein Glas-Heliogravüre-Verfahren beschreibt ferner J. Böhm in der „Phot. Correspondenz“ 1891. — Des weiteren sei auf das Werk: C. Kampmann, „Dekorierung des Flachglases“ (Halle) aufmerksam gemacht.

Woraus besteht das Jahrgang 1908, Seite 883 angeführte Primulin? — (G. J.)

Primulin ist thioparatoluidin-sulfosaures Natron. Das auf Faser gebrachte Primulin wird durch salpetrige Säure nitriert und erhält die Fähigkeit, mit Phenolen und Aminen farbige Verbindungen einzugehen.



Bitte um eine Vorschrift für Präparation von Sepialichtpauspapier. — (G. F.)

Für Sepia-Lichtpauspapier hat u. a. Eder nachstehende Vorschrift gegeben: Man setzt drei Lösungen wie folgt an.

Lösung I:	grünes zitronensaures Eisenoydammoniak	12,5 g
	destilliertes Wasser	100 ccm
	Weinsäure	2 g
Lösung II:	Gelatine	3 g
	destilliertes Wasser	50 ccm
Lösung III:	Silbernitrat	5 g
	destilliertes Wasser	50 ccm

Lösung I und II wird, auf 40° C erwärmt, gemischt; darnach wird nach und nach Lösung III zugegeben. Das Aufstreichen der Lösung auf Papier geschieht mit Pinsel oder Wattebausch. Das Papier kann bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet werden (im Dunkelzimmer). — Beim Kopieren erscheint das Bild in bräunlicher Farbe. Die fertige Kopie wird kurze Zeit gewässert, dann in einer Lösung von 5 g Fixiernatron in 250 ccm Wasser fixiert und schließlich gewaschen.

In einem großen Teil Berliner „Schnellphotographie-Handlungen" werden in kurzer Zeit, meist in 10 Minuten, inkl. Aufnahme, fertige Bromsilber-Postkarten hergestellt. Auf welche Art und Weise geschieht diese Herstellung? Bei besonderen Gelegenheiten möchte ich mich hiermit auch befassen. Es ist doch in dieser kurzen Zeit ganz unmöglich, ein fertiges und dabei trockenes Negativ herzustellen, um hiervon in ebenfalls nur einigen Minuten dann das Positiv zu fertigen. Wie geschieht die Herstellung?

Der Weg der photographischen Bildherstellung ist hier der übliche. Das ganze Geheimnis beruht darauf, daß von dem frisch entwickelten, noch nassen Negativ sofort eine Kontaktkopie auf Bromsilberpostkarte genommen wird. Damit die Schicht letzterer nicht an der Plattenschicht festhaften bleibt, wird ein dünnes Zelluloidblatt usw. zwischengeschaltet. Natürlich kann hier von einem längeren Auswässern der Kopie nicht die Rede sein. Ferner sind Platten, Entwickler, Papiere zu verwenden, die ein rasches Arbeiten zulassen. An die Durchschnittsqualität der Bilder dürfen keine allzu hohen Ansprüche gestellt werden.

Der Vordergrund im Bilde.

Allmählich nahen wir uns wieder der Reisesaison, das Hochgebirge bildet hier das Ziel vieler. Die photographische Ausrüstung des Alpenwanderers erfordert besondere Vorbereitung, das Terrain selbst bietet mancherlei Schwierigkeiten für die Aufnahme, auf die wir beim Arbeiten in der Ebene wenig oder gar nicht stoßen. Recht vortreffliche Fingerzeige für die Ausübung der Photographie im Alpengebiet gibt uns Mazel in seinem Buche „Künstlerische Gebirgsphotographie". Im nachstehenden sei einiges aus dem Kapitel „Der Vordergrund" genannten Werkes wiedergegeben.

Viele Dinge können als Vordergrund dienen: ein ganz kleiner Gegenstand, wie ein Büschel Gras, oder ein gewöhnlicher Stein, kann, sofern er sonst geeignet ist, die Bedingungen eines vollkommenen Vordergrundes erfüllen. Wir gehen sogar noch weiter, indem wir behaupten, daß es oft nicht einmal nötig ist, seine Zuflucht zu einem greifbaren Gegenstand zu nehmen; ein einfacher Schlagschatten oder ein Lichtstreifen wird die gewollte Wirkung auch erzielen, vorausgesetzt, daß sie gewissen Bedingungen von Kontrast und von Wertigkeit entsprechen. Alles das hängt von der Geschicklichkeit des Künstlers ab, ob er imstande ist, sein Motiv durch eine weise Verteilung der Linien und Massen zur Geltung zu bringen.

Die auf den ersten Blick ganz wertlos erscheinenden Vordergründe können unter der Hand eines künstlerischen Photographen zum Grundstein eines Meisterwerkes werden. Wie oft sind wir nicht im Verlaufe eines Ausfluges einem hübschen Motiv begegnet, welches infolge des gänzlichen Mangels eines Vordergrundes unverwendbar schien! Aber



gerade bei derartigen Gelegenheiten kann man die Anlagen des einzelnen beurteilen. Der gewöhnliche Amateur denkt in einem solchen Fall, es sei nichts zu machen und geht weiter; der ernsthafte Künstler aber wird sich sagen, daß man mit ein wenig Geduld und nach gründlicher Prüfung der Situation etwas erreichen könne.

Und er wird recht haben. Was uns betrifft, so erinnern wir uns, die besten Negative dann erhalten zu haben, wenn wir entweder eine günstigere Beleuchtung abwarteten, oder indem wir uns flink an die Arbeit machten und zwischendurch in der Umgebung auf die Suche nach den zur Bildung des fehlenden Vordergrundes notwendigen Gegenständen gingen. Bald vereinigten wir hierfür die größeren und kleineren Steine, die in der Nähe lagen, zu einem Mäuerchen oder einem Felsen, bald gruppierten wir die Überbleibsel von Tannen oder alten Wurzeln, wie sie sich im Gebirge stets in Menge finden, um die gesuchte Wirkung zu erreichen. Ein anderes Mal lieferte uns ein gewöhnliches, aufs Geratewohl quer über einen Bach oder auf einen kleinen Rasenhügel geworfenes Brett die Gelegenheit, einen einflußreichen Schlagschatten hervorzubringen, der durch seine Richtung zu der Gesamtwirkung beitrug. Oft haben wir zum gleichen Zwecke auch unsere Photographengeräte oder ein Stück unserer Ausrüstung verwendet.

Bevor man jedoch zu diesen Mitteln greift, welche oft mühevoll in ihrer Ausführung sind, muß man wohl untersuchen, ob es nicht durch einen Stellungswechsel oder ein kleines Zurückgehen möglich wird, vielleicht die Linie eines Fußpfades, eines Grabens oder Geheges zu verwerten. Jede Linie, die das Auge in das Bild einführt, ist imstande, einen hinreichenden Vordergrund abzugeben, insofern sie gegen einen Fluchtpunkt führt. Den gleichen Vorteil wird uns auch eine kräftige, sich wiederholende Linie oder eine genügend stark wirkende Schattenmasse liefern, die mit einem beleuchteten Hintergrund kontrastiert und das Auge zu dessen Anfang führt. Aber die besten Vordergründe, die wir antreffen können, sind diejenigen, welche wir in Gegenständen von ausgesprochenem Ton und dunkler Farbe finden, wenn sie durch Licht von geeigneter Intensität beleuchtet und richtig zur Geltung gebracht werden.

Es würde zu weit führen, wollten wir die verschiedenen Fälle, welche besonders im Gebirge vorkommen können, hier aufzählen. Wir wollen bloß die paar allgemeinen Grundsätze, denen sich jeder ernsthafte Amateur fügen sollte, festhalten.

Der Vordergrund, welcher Art er auch sei, muß immer einen wesentlichen Bestandteil der Komposition bilden, eine Loslösung vom übrigen Teil des Bildes darf nicht vorkommen. Mit anderen Worten, man soll ihn so anordnen, daß er gewissermaßen den Sitz oder Aussichtspunkt darstellt, von dem aus das Auge den Hauptgegenstand und die zugehörigen ihm untergeordneten Teile betrachten kann. Es ist selbstverständlich, daß auch der Vordergrund, wie die übrigen Teile des Bildes, dem Gesetze der Unterordnung gehorchen muß. Da wir gerade von Regeln sprechen, wiederholen wir anläßlich dieser Frage, was wir bereits früher erwähnten, nämlich, daß je einfacher der Vordergrund ist, desto mächtiger, breiter und infolgedessen künstlerischer die Gesamtwirkung sein wird.

Viele Anfänger verwechseln den Vordergrund mit dem Hauptgegenstand, was sie mitunter dazu führt, Versehen auf Versehen zu begehen. Es ist daher wünschenswert, daß so viel als möglich der Unterschied zwischen Vordergrund und Hauptobjekt sehr augenscheinlich hervorgehoben werde. Doch kommt es oft vor, daß die Landschaft sich nicht so präsentiert, und daß das Hauptobjekt endgültig dazu verurteilt ist, als Vordergrund zu dienen. Es entsteht in diesem Falle eine Vereinfachung des Motivs und infolgedessen die gute Aussicht, eine hübsche, künstlerische Wirkung zu erzielen, immerhin unter der Voraussetzung, daß der Vordergrund die notwendigen Bedingungen erfülle, das heißt, daß er ein Ganzes bilde, welches mit seiner beleuchteten oder dunkeln Masse, oder auch durch die Wiederholung

gewisser Einzellinien kontrastiere gegen einen Hintergrund von entgegengesetzter Tönung oder Wertigkeit. Auf diese Weise stehen die beiden Teile des Bildes zueinander im Gegensatz, und halten sich sowohl durch die Linien, als auch durch die Massen im Gleichgewicht. Aus dieser Anordnung ergibt sich, daß der Vordergrund den Hintergrund zurücktreten läßt, und dadurch bewirkt, daß das Ganze an Raum und Größe gewinnt.

Es bleibt uns noch übrig, über die Art zu sprechen, wie der Vordergrund in künstlerischer und technischer Beziehung behandelt werden soll, besonders wenn er mit dem Hauptobjekt eins ist. Da er in diesem Falle den dem Beschauer oder dem Ausführenden zunächstliegenden Teil bildet, und gewissermaßen dazu dienen muß, die rückwärtigen Partien zurückzudrängen, handelt es sich darum, eine gewisse Schärfe zu erreichen. Man gibt dem Vordergrund die ihm gebührende Kraft dadurch, daß man den Einzelheiten das Maximum an Schärfe verleiht. Die Schatten sind gehörig herauszuarbeiten. Dies ist, beiläufig erwähnt, ein Gesetz, das von den meisten Amateuren fast immer verkannt wird. In der Natur werden wir nie das Vorhandensein undurchsichtiger, schwarzer Massen konstatieren können, besonders wenn es sich um Gegenstände handelt, die sozusagen vor unseren Augen liegen. Trotzdem gibt uns das Objektiv zu oft solche, weil der Ausführende es an Aufmerksamkeit mangeln läßt. Man findet sogar mitunter Künstler, welche mit großer Sorgfalt alle weniger stark ausgeprägten Schatten ihres Vordergrundes nachträglich noch mit schwarzer Farbe bearbeiten, in der Meinung, damit den größtmöglichen Effekt zu erzielen!

Eine andere Art zu übertreiben besteht darin, als Vordergründe umfangreiche Objekte, wie große Gebüsche, Sennhütten, Felsen oder große Gestalten zu wählen. Alle solchen Irrtümer dürfen auf ein Vergessen der elementaren Kompositionsgrundsätze zurückgeführt werden.

Wir betonen diesen Punkt, weil wir wissen, daß dieser Irrtum öfters, wir möchten sagen unfreiwillig vorkommt. Er entsteht in der Tat sehr oft, wenn der Amateur sich eines Objektivs mit kurzer Brennweite, mit anderen Worten, eines Weitwinkels bedient, der alles das maßlos vergrößert, was in der Nähe ist und keiner Vergrößerung bedarf.

Patenterteilungen.

42g. 221771. Verfahren zur photographischen Aufnahme von Schallschwingungen. Dr. Walter Gérard, Berlin, Kurfürstendamm 11. 6. 6. 09. G. 29338.

57a. 221726. Verfahren zum Herstellen der positiven Bildbänder für Stereokinematographen, bei denen die Negative auf zwei getrennten Bändern, die Positive aber derart auf einem Bande liegen, daß rechte und linke Bilder miteinander abwechseln; Zus. z. Pat. 212883. Dr. Boris Weinberg, St. Petersburg. 20. 11. 08. W. 31999.

57b. 221678. Verfahren zur Wiedergewinnung der Träger- und Bildschichtstoffe von Kinematographenfilms und deren Abfällen. Henry Danzer, Paris. 17. 6. 09. D. 21787.

57b. 221916. Verfahren zum Kopieren solcher Mehrfarbenraster-Negative, welche mit Dreifarbenrastern mit einer ungebrochen durchlaufenden Farblinie hergestellt sind, auf mit analogen Mehrfarbenrastern ausgestattete lichtempfindliche Schichten. Vereinigte Kunstseidefabriken A.-G., Kelsterbach a. M. 19. 1. 09. V. 8305.

57b. 221917. Kopierverfahren für den Gummidruck. „La Photographie des Couleurs“ Société anonyme, Antwerpen. 7. 3. 09. P. 22772.

57c. 221827. Vorrichtung zum Anpressen des Kopierpapiers mittels einer starren Platte an starre Negative. Giuseppe Silvester Barberis, Berlin, Jägerstr. 69. 10. 9. 08. B. 51347.

57c. 221828. Verfahren zur vorübergehenden Befestigung in größerer Zahl nebeneinanderliegender Negative auf der den Lichtkasten von Flachkopiermaschinen abdeckenden Glasplatte. Friedrich Jahnke, Rixdorf b. Berlin, Weisestr. 46. 4. 3. 09. J. 11452.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



Georg Büxenstein & Comp., Berlin hel.

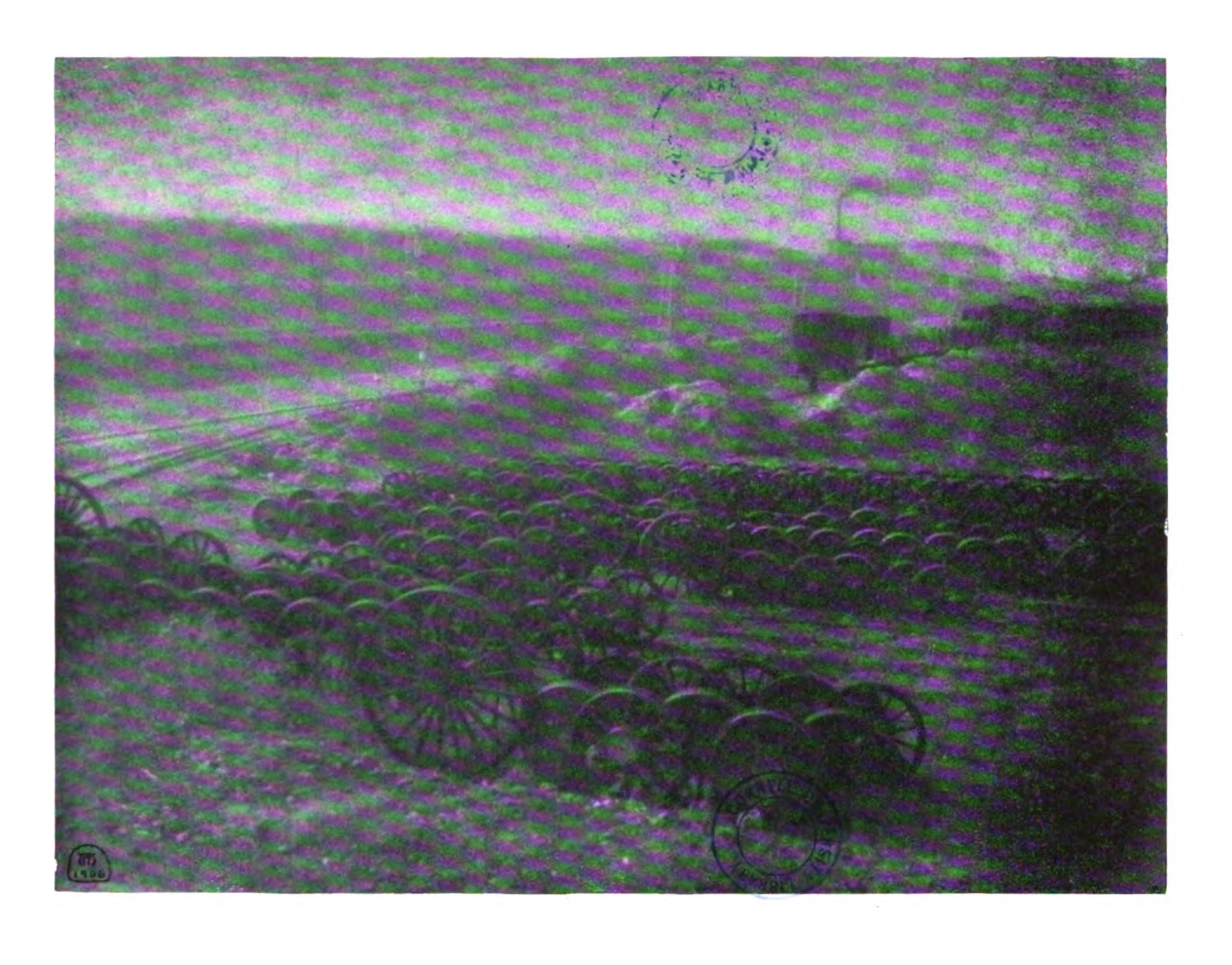
K.K. HOHEIT FRAU ERZHERZOGIN MARIA JOSEPHA, WIEN.
MARIENTABRÜCKE IN MOSTAR

FRANZ HOLLUBER, WIEN
Morgennebel ○ Gummi 19×25

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



ADOLF FRITZ, WIEN
Am Hafen o Gummi 15×21



THEODOR MAYER, WIEN
Altes Eisen o Gummi 17×22

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

ADOLF FRITZ, WIEN
Am Hafen o Gummi 15×21



THEODOR MAYER, WIEN
Altes Eisen o Gummi 17×22



OTTO FRIEDERICH, WIEN
Am Neckar bei Besigheim o Gummi 39×49



AUGUST ALTGRAF ZU SALM-REIFFERSCHEIDT, WIEN
Kühe im Walde o Gummi 24×40

RUDOLF GROSS, WIEN
Rückzug o Gummi 19×26

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

ALFRED LÖWY, WIEN
Sühne ○ Gummi 13×16

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

KARL PROKOP, WIEN
Heimkehr o Gummi 18×23



FRANZ HOLLUBER, WIEN — Gummi 16×22
Tümpel

Plattenformate.

Wenn wir die Kataloge unserer photographischen Bedarfsartikel-Handlungen durchblättern und mal ein Augenmerk auf die angebotenen Platten- und Papierformate richten, so werden wir hier meist eine ganz stattliche Reihe diverser Größen vorfinden. Die Firma ist gezwungen, alle diese Formate in ihrer Preisliste zu berücksichtigen, da ja Kameras in entsprechenden Größen in Gebrauch sind. Anderseits ist es klar, daß es nicht gut angängig ist, in allen Platten- und Papiermarken jedes Format im Vorrat auf Lager zu halten, der Händler kann sich einen gewissen Vorrat nur in den bei ihm gangbareren Sorten hinlegen, und so kommt es denn, daß wir namentlich beim Einkauf auf Reisen das von uns gewünschte Format, sofern es nicht ein allgemein verbreitetes ist, nicht immer am Lager finden. Bei Papieren ist die Sache unwesentlich, da ja hier weniger gesuchte Formate vom Händler jederzeit aus Bögen geschnitten werden können, umständlicher wird solches mit Platten.

Eine Besserung der Zustände ist nicht eher möglich, als bis in der Kameraindustrie eine Einigung auf Beschränkung gewisser Normalformate durchgeführt ist. Der „Verband Deutscher Amateurphotographen-Vereine“ hatte daher im Vorjahre den Beschluß gefaßt, gewisse Normalbildformate in Deutschland festzulegen und an



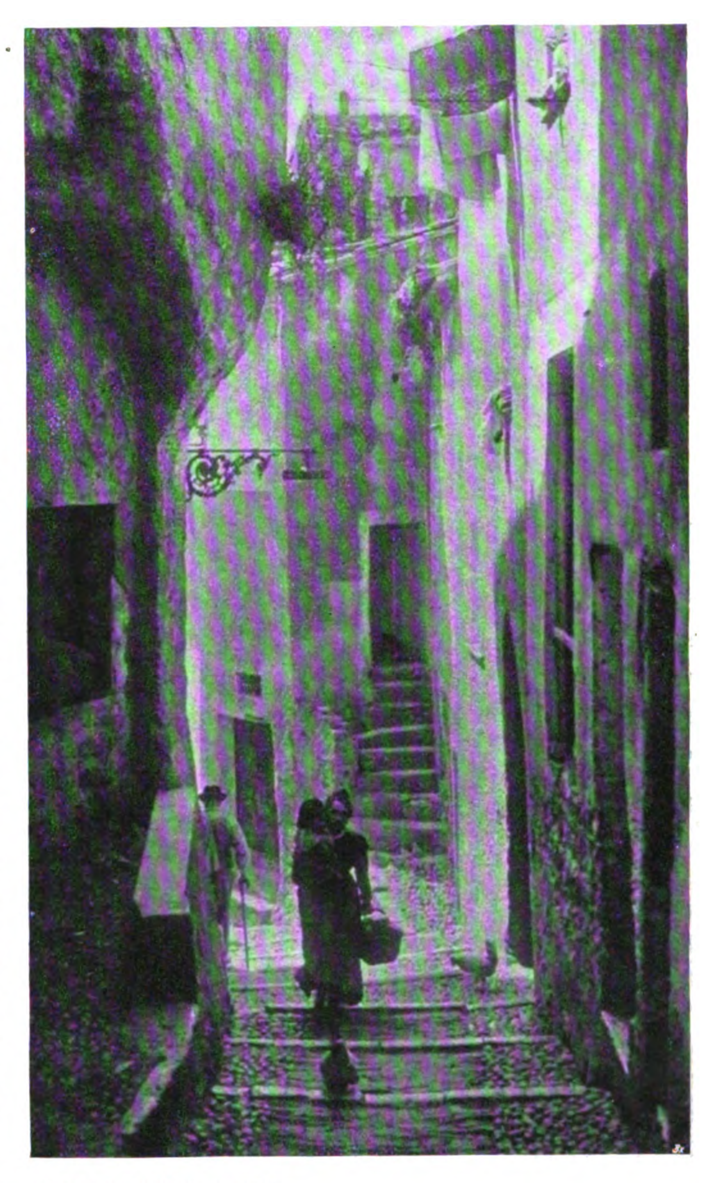
H. REISSIG, WIEN Gummi 28×35

die deutsche Kameraindustrie in Anschreiben den Wunsch auszusprechen, für den deutschen Markt die Kamera - Fabrikation auf diese Größen zu beschränken. Es erübrigt sich jede Erörterung, daß eine solche Reduktion nicht nur den ganzen Fabrikationsbetrieb rationeller gestaltet, sondern auch von größtem Gewinn für Produzenten, Händler und Konsumenten ist. Abgesehen von Format - Verhältnissen bei Kameras geringster Dimensionen (Photojumelles, Block-Notes usw.) sowie für Stereoaufnahmen, hatte der Verband sich für folgende Normalgrößen ausgesprochen: $6\frac{1}{2}\times 9$, 9×12, 10×15, 13×18, 18×24 cm. — Die Anschreiben wurden fast ausnahmslos in entgegenkommendster Weise beantwortet und das Vorgehen des Verbandes auf das freudigste begrüßt. Es dürfte in dieser für die Allgemeinheit so wichtigen Frage gewiß nicht uninteressant sein, einzelne Stimmen aus den Fabrikantenkreisen zu hören. Die „Ica"-Dresden*) schrieb: „Wir sind erfreut, daß Sie die von uns bereits seit drei Jahren durchgeführten Normalformate eingeführt zu haben wünschen. Wir können hierzu nur unsere volle Zustimmung geben." — A. Stegemann - Berlin erwiderte: „Ich erkläre mich mit Ihrer Feststellung der Normalformate vollkommen einverstanden und stimme Ihren Beschlüssen gern bei." — Das Nettel - Camerawerk führte aus: „Auch wir arbeiten schon lange darauf hin, auf dem Kameramarkt normale Formate einzuführen, die in der gesamten Industrie eine gewisse Beruhigung in der Auswahl der Formate geben sollen. So haben auch wir für den deutschen Markt als Standartformate die nachstehenden festgesetzt: $6\frac{1}{2} \times 9$, 9×12, 10×15, und 13×18. — — Wir sind gern

*) Vereinigung der Firmen Hüttig, Wünsche, Krügener, Zeiß-Palmos.

bereit, bei irgendwelchen Maßnahmen, die für die Einführung dieser Originalformate getroffen werden, tatkräftig mitzuwirken.“ — Goltz & Breutmann-Dresden begrüßten es mit großer Freude, daß endlich von den Amateuren Normalformate festgesetzt worden sind, die die Kamerafabrikation wesentlich vereinfachen werden. Die vom Verband angeführten Formate dürften auch nach ihrer Erfahrung für den deutschen Kameramarkt genügen, jedoch möchte die Firma für die Spiegelreflexkamera noch das Format 9 × 9 in Erwägung gezogen wünschen.

Curt Bentzin-Görlitz erwiderte, daß auch er die vom Verband gekennzeichneten Größen als die richtigen betrachte und daß er für den deutschen Markt schon seit langer Zeit keine anderen Formate mehr fertige. — In gleichem Sinne äußerten sich Gebrüder Herbst-Görlitz, A. Hch. Rietzschel-München, Leonar-Werke-Wandsbek. — Emil Busch-Rathenow schrieb, daß die Anstalt ohnehin entschlossen sei, in Zukunft nur noch die vom Verbande erwähnten Formate zu führen; Goerz und Voigtländer erklärten, den Wünschen des Verbandes nach Möglichkeit Rechnung zu tragen.

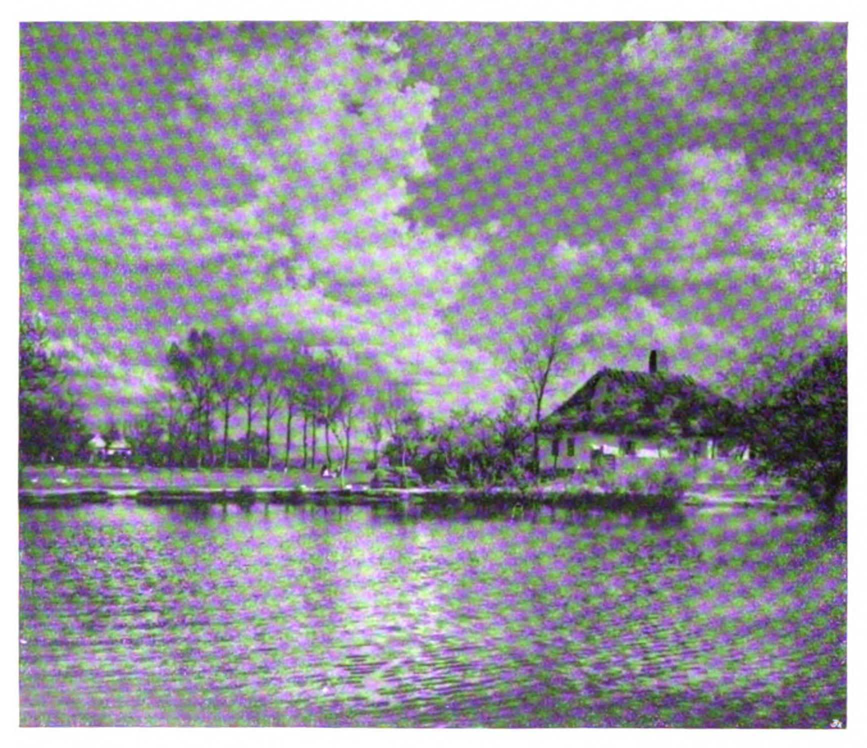


ADOLF FRITZ, WIEN
Italienische Gasse — Gummi 16 × 27

Diese kleine Auslese dürfte gewiß genügen, um erkennen zu lassen, daß wir die beste Hoffnung haben, in absehbarer Zeit in Kameraformaten und demzufolge auch beim Negativmaterial eine gesunde Reduktion zu genießen.

Ein anderer allgemein interessierender Punkt der vorjährigen Delegiertenversammlung des V. D. A. V. bildete die Erörterung über Kennzeichnung der Brauch-

barkeitsdauer auf unseren Plattenpackungen. Von M. Kiesling wurde bereits, auf Grund eingezogener Erkundigungen, bekanntgegeben, daß sich sämtliche Plattenfabrikanten aus anzuerkennenden Gründen zur Angabe einer Verwendbarkeitsgrenze nicht verstehen; vielleicht dürfte die Notierung des Herstellungsdatums eher Anklang finden. Aber auch hier wurden Bedenken laut, welche nicht von der Hand zu weisen sind. Es seien hier nur die Meinungsäußerungen zweier Firmen aus den Kreisen der Plattenfabrikanten wiedergegeben. J. F. Schippang & Co. schrieb: „Nach unserer Meinung ist ein Vermerk des Herstellungsdatums der Platte gar nicht von Bedeutung, denn jeder Verbraucher ist in der Lage, schon aus der Emulsionsnummer zu ersehen, ob er eine frische oder schon lange gelagerte Ware erhält." Und das ist richtig, die stetige Beachtung der Emulsionsnummer bietet einen vortrefflichen Anhaltspunkt über das Plattenalter. Allerdings, wer jede Woche eine andere Marke in Gebrauch nimmt, dem ist auch hierin nicht zu helfen, aber solche Amateure werden über den vorliegenden Plattencharakter stets im dunkeln tappen, da sie mit keiner Marke besonders eingearbeitet sind. — Hauff äußerte sich betr. des Herstellungsvermerks in folgenden Worten: „Die Frage der Bezeichnung der Trockenplatten mit dem Herstellungsdatum ist schon oft erörtert und ebenso oft ad acta gelegt worden. Praktisch läßt sich eine solche Maßregel nicht durchführen, und zwar sind es ganz besonders die Händler, welche mit Recht sich dagegen wehren. Es liegt auf der Hand, daß dieselben Schwierigkeiten haben, eine Platte, deren Herstellung auch nur z. B. $^1/_2$ Jahr zurückliegt, anzubringen. Zum mindesten werden die Konsumenten einem solchen Alter großes Mißtrauen entgegenbringen. — — Die ablehnende Haltung der Händler liegt natürlich auch im Interesse der Fabrikanten, welche Retouren über Retouren zugegenwärtigen haben. — Die Händler werden immer schon in ihrem eigensten



KARL PROKOP, WIEN
Frühlingslandschaft — Gummi 33 × 39



KARL PROKOP, WIEN — Gummi 34×40
Des Jahres Müh'

Interesse darauf bedacht sein, die Trockenplatten beizeiten abzusetzen, da sie sonst selbst einen Verlust riskieren. Vereinzelte Fälle, wo alte unbrauchbare Platten zum Verkauf gelangen, werden sich nie aus der Welt schaffen lassen." — Im übrigen würde auch die Angabe des Herstellungsdatums noch keine rechte Gewähr für die bestehende Güte bzw. Haltbarkeitsgrenze einer Platte liefern.

Die diesjährige Hamburger Delegiertenversammlung des Verbandes brachte eine ganze Reihe allgemein interessierender Themata zur Verhandlung. Einen Auszug der Sitzungsberichte finden unsere Leser in der „Kleinen Chronik" unter Vereinsnachrichten.

P. H.

Der Kulturwert der photographischen Kunst.

Von Dr. W. WARSTAT Königsberg i. Pr.

(Schluß von Seite 152).

Die photographische Kunst verlangt von dem sie Ausübenden, daß er nicht nur mit ungewöhnlicher Genauigkeit beobachte, sondern daß er auch Übung und sicheren Blick bei der Wahl des günstigen Augenblicks beweise. Und damit nicht genug! Sie verlangt schließlich von ihm auch noch exakte Schulung des Willens,



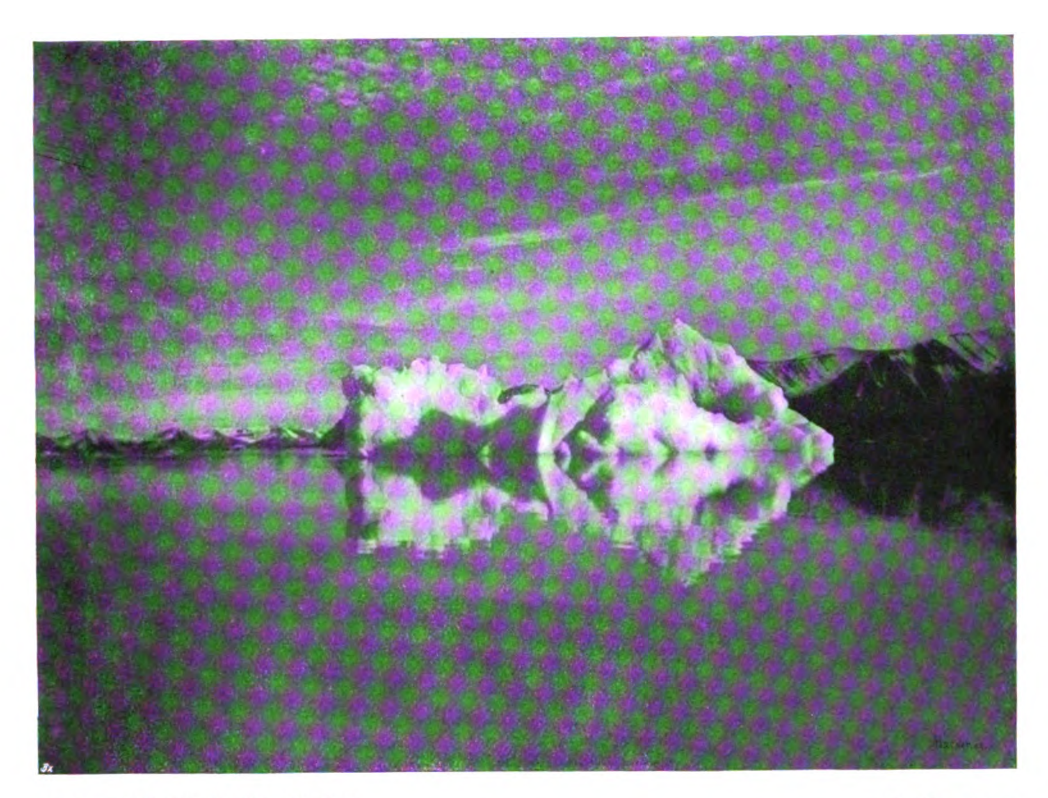


AEMILIUS HACKER, WIEN — Kohle 34 × 46
Schwimmende Eisberge

damit dieser nicht im entscheidenden Augenblicke versagt. — So wird der ausübende Photograph an der Hand seiner Kunst allerdings zu einer kulturell ganz charakteristisch ausgebildeten Persönlichkeit: das Auge und alle Sinne mit angestrengter Energie beobachtend auf die Wirklichkeit und ihre Vorgänge gerichtet, den Willen jederzeit bereit und geschult, auf den kleinsten Wink des Gefühls hin sein Werk mit absoluter Pünktlichkeit und Genauigkeit zu tun.

Diesen realistischen Charakter der photographischen Kunst, der den photographierenden Künstler zu einer bis ins kleinste genauen Beobachtung zwingt, hat auch Robert Breuer im 22. Heft der Werkkunst (Jahrgang 4, August 1909) erkannt, wo er nach einer durchaus absprechenden Behandlung der photographischen Kunsterzeugnisse auf der Dresdner Photographischen Ausstellung 1909 den Liebhabern den Rat gibt, von der Kunstspielerei abzulassen, wo er ihnen anrät, „beschauliche Jäger auf Vegetabilia und Animalia, auf Denkmale der Kultur und der Sitten zu werden", wo er sie auffordert: „Typt: das Sommerleben der Insekten, den Hochzeitsreigen der Frösche, das Nisten der Vögel, das Aufwachsen einer Pflanze; typt sterbende Häuser und schwindende Trachten; typt die Wolkengeschiebe, die Dämmerungserscheinungen, die perspektivischen Kuriosa".

Aber weshalb soll der Photograph nur solche Gegenstände auf seiner Platte festhalten, die durch ihr sachliches Interesse wertvoll sind? Weshalb soll er nicht



AEMILIUS HACKER, WIEN — Kohle 44×59
Eisberge

jenen Schritt weiter wagen und sich das Recht des Künstlers nehmen dürfen, einen Eindruck, losgelöst von allem sachlichen Interesse, lediglich um seiner selbst willen, um des Wertes willen, den er für das ästhetische Interesse des Künstlers hat, darstellen zu dürfen.

Und doch liegt vielleicht auch in den Vorwürfen, die man der photographischen Kunst macht, etwas Wahres, ein Hinweis auf kulturelle Schäden. So macht Ewald Bender in den Grenzboten (69, 3) einen Vergleich, der uns zu denken gibt. Er bespricht die Schwarzweißausstellung der Berliner Sezession und sagt: „... aus dem Gemisch von Realistik und Stilisierung ergaben sich so verlogene Erzeugnisse, wie man sie etwa auf der Dresdner Photographischen Ausstellung des vergangenen Jahres mit Ärger sehen mußte.“

Es macht sich allerdings innerhalb der photographischen Kunst das Bestreben geltend, jene realistische Bedingtheit der photographischen Kunst, die sich auf die absolute Realistik des Negativs allem Gegenständlichen gegenüber stützt, zu verleugnen und zu beseitigen.

Man benutzt zu diesem Zwecke den Teil des technischen Verfahrens, der hinter der Entwicklung des Negativs liegt, man macht sich nicht nur das Positivverfahren dienstbar, sondern man scheut auch vor Eingriffen in die Platte nicht zurück.

Das Ziel aller dieser Bemühungen ist, mehr von der Stimmung, die der Mensch in die Natur hineinzutragen pflegt, auch aus dem photographischen Kunstwerk sprechen

zu lassen, in die realistische Klarheit des Gefühlseindrucks mehr romantische Dämmerung hineinzubringen. Es erneuert sich eben da auch auf diesem Kunstgebiet der alte Kampf zwischen Realismus und Romantik.

Es ist ja auch in der Tat mit Freuden zu begrüßen, daß das Positivverfahren dem photographierenden Künstler eine ganze Anzahl von Mitteln in die Hand gibt, um die realistische Gefühlsklarheit des Negativs abzuwandeln und zu vereinigen mit dem stimmungsvollen Dunkel der Romantik. Den am weitesten gehenden Gebrauch machen von diesen Mitteln wohl die amerikanischen Kunstphotographen.

Man kann gegen diese romantische Richtung in der photographischen Kunst auch nicht den kleinsten sachlichen Einwand vorbringen, solange sie jenen realistischen Untergrund der photographischen Kunst unberührt läßt.

Sobald man aber versucht als Ersatz dafür, daß der photographierende Künstler bei der Auswahl und Anordnung seines Gegenstandes nicht abstrahieren kann vom gleichgültigen Detail, nachträglich auf dem Negativ alles das zu beseitigen, zu überdecken und fortzuwischen, was der „Künstler" als solches Detail ansieht, so haben jene Vorwürfe volles Recht: die Erzeugnisse einer solchen Kunst sind verlogen und unwahr, weil sie auf keinem einheitlichen kulturellen Untergrunde mehr stehen.

In diesem Falle entzieht sich der Photograph der kulturellen Forderung, die die photographische Kunst an ihn stellt, er leistet keine kulturelle Arbeit mehr. Er ist jetzt allerdings frei vom Banne des Gegenständlichen in der photographischen Kunst. Aber er hat diese Freiheit teuer bezahlt; denn er schwebt jetzt haltlos zwischen den Künsten.

Sein Erzeugnis aber ist weder organisch hervorgewachsen aus dem Natureindruck, aus dem Gegenständlichen, noch ist es eine einheitliche Schöpfung des künstlerischen Geistes, des Individuellen. Es ist ein verstümmelter Natureindruck, der lügnerisch den Eindruck eines geistigen Ganzen hervorrufen möchte.

Die photographische Kunst stellt kulturelle Forderungen an den photographierenden Künstler, die diesen vielleicht in mancher Beziehung zu einer gewissen Selbstentäußerung zwingen. Wo diese kulturellen Forderungen aber erfüllt werden, da stellen sie auch den Künstler mit beiden Füßen auf einen Kulturboden, von wo aus ihm die weiteste kulturelle Wirkung seines Schaffens sicher ist: auf den Boden der Wirklichkeit.

Wenn sich der photographierende Künstler mit Ehrlichkeit und Wahrheitsliebe auf den realistischen Untergrund seiner Kunst stellt, wenn er aus ihm heraus sich seine eigentümliche Kultur erarbeitet, so wird er, der Realist, am leichtesten den Anschluß finden an die Gesamtkultur unseres realistischen Zeitalters und seinem Wirken die nachhaltigste Wirkung sichern.

Über Vorsatzlinsen.

Von K. MARTIN, Rathenow.

In neuerer Zeit werden sog. Vorsatzlinsen unter mannigfachem Namen als Hilfsmittel zum Einstellen auf kürzere Entfernung empfohlen; die Wirkungsweise dieser Linsen ist aus nachstehendem leicht verständlich.



Jede Sammellinse entwirft in ihrer Brennebene ein mehr oder weniger scharfes Bild von einer (unendlich) weit entfernten Objektebene; wenn man nun — umgekehrt — in der Brennebene einer solchen Linse ein ebenes Objekt anordnet, dann erscheint letzteres durch die Linse gesehen so, als ob es in (unendlich) weiter Ferne gelegen sei. Auf dieser Tatsache beruht die im Grunde völlig gleichartige Wirkung der Brillengläser und der photographischen Vorsatzlinsen, welch letztere ja tatsächlich nichts anderes sind als vor das gewissermaßen presbyopische (akkommodationslose) Kameraauge gesetzte Brillengläser.

Hat man also sein Kameraobjektiv — ganz gleichgültig welcher Brennweite — auf „Unendlich" eingestellt und schaltet unmittelbar vor das Objektiv eine Sammellinse von 2 m Brennweite (Brillenglas von + ½ Dioptrie), dann entwirft Objektiv plus Vorsatzlinse ohne Änderung der Einstellung ein scharfes*) Bild von einem Gegenstand, der sich 2 m vor dem Objektiv befindet. Will man einen Gegenstand in 1 m Entfernung vom Objektiv ohne Änderung der Einstellung „scharf" erhalten, so braucht man demnach nur eine Sammellinse von 1 m Brennweite (Brillenglas von + 1 Dioptrie) vor das Objektiv zu setzen. Die Brennweite des Objektives spielt dabei — wie gesagt — keine Rolle, die Vorsatzlinsen können also für jede beliebige Fokallänge benutzt werden.

Wenn man sich nun aber die Frage vorlegt, für welche Zwecke der Photographie dieses Einstellverfahren wohl zu empfehlen sei, so kommt man zu dem Resultat: für recht wenige.

An den weitaus meisten deutschen Kameras, jedenfalls an allen besseren, sind derartige Zusatzlinsen zum Einstellen auf nahe Gegenstände völlig überflüssig, denn fast jede Kamera besitzt Einstellmöglichkeit, und wenn solche, wie bei der Klappkamera, nicht vorgesehen ist, so hat das Objektiv selbst eine solche (Schneckengang- und Zahn- und Triebfassung). Diese Einstellvorrichtungen haben nebenbei den Vorzug, auf jede Entfernung zwischen unendlich und etwa 2 m scharfstellen zu können, während man zum Einstellen mittels Vorsatzlinsen auf 2, 3, 5, 7, 10 und 15 m, also nur auf bestimmte Entfernungen, schon 6 Linsen braucht, die mit Fassungen und Etui kaum weniger kosten als der Mehrpreis einer Schneckengangfassung beträgt.

Ich möchte dabei allerdings nicht vergessen, einen Vorschlag zu erwähnen, den Herr Regierungsrat Dr. Harting vor einiger Zeit gemacht hat, um das Mitführen mehrerer Zusatzlinsen zu vermeiden. Er empfiehlt nämlich ein aus Sammel- und Zerstreuungslinse gleicher Stärke zusammengesetztes System vor das Objektiv zu setzen und dessen Brennweite durch Ändern des gegenseitigen Linsenabstandes in beliebigen Grenzen variieren. Aber auch diese Konstruktion wird sich schwerlich einbürgern, da auch hier die Kosten kaum niedriger sind, als der Mehrpreis einer Schneckengangfassung.

Zudem haben alle diese Vorsatzlinsen den Nachteil, daß sie das Bild des Objektives verschlechtern, und zwar in um so stärkerem Maße, je kürzer die Brenn-

*) Das heißt scharf, soweit man bei der Vorschaltung einer unkorrigierten Linse vor das Objektiv überhaupt von Schärfe sprechen kann.

weite der Zusatzlinse ist, also auf je kürzere Entfernung eingestellt werden soll; bei einfachen Objektiven, Periskopen und billigen Aplanaten, mag die Bildverschlechterung ja noch angehen; wollte man solche Zusatzlinsen aber gar in Verbindung mit einem sorgfältig korrigierten Anastigmaten benutzen, dann würde man sich geradezu an dem Errechner desselben versündigen.

Daß durch die Anwendung der Vorsatzlinsen auch die Brillanz des Bildes beeinträchtigt wird, sei nebenbei erwähnt; unter Umständen können sogar störende Lichtflecke auftreten.

Kürzlich las ich irgendwo in einem Prospekt, daß die Zusatzlinsen für die Porträtphotographie mittels kleiner, billiger Handkameras (solche ohne Einstellvorrichtung) recht geeignet seien; nun spielt ja allerdings die Bildverschlechterung bei Porträtaufnahmen keine erhebliche Rolle, ja sie kann sogar für künstlerische Effekte oft ganz vorteilhaft sein. Indessen müßte man, um genügend große Wiedergabe im Bilde mit derartigen Handkameras zu erhalten, der aufzunehmenden Person sich so bedenklich nähern, daß das gewonnene Bildnis wohl nur als Karikatur einigen Wert haben dürfte.

Ceterum censeo — die Anwendung der Vorsatzlinsen ist kaum zu empfehlen, und wir (Busch) haben deshalb solche Linsensätze stets nur auf ausdrücklichen Wunsch angefertigt.

Zu unseren Bildern.

Sie entstammen dem Wiener Photo-Klub, der verdienstvollen Amateurvereinigung, die so viel künstlerische Begabung, so viel Geschmackskultur, so viel künstlerischen Wagemut und ernste Arbeit umfaßt. Der Raum gibt der individuellsten Sonderheit die nüchternste, sagen wir photographisch sachlichste Wirklichkeitsdarstellung neben dem gesteigertsten und reinsten Ausdruck künstlerisch Erlebten.

Das Vergnügen, sie den Lesern zeigen zu können, danke ich in erster Linie dem dankenswerten Gemeinsinn der Mitglieder des Klubs, dann aber der liebenswürdigen Vermittlung ihres Vizepräsidenten, des Herrn Otto Friederich - Wien.

Das Original der Gravüre des Heftes ist ein Bild der Frau Erzherzogin Maria Josepha. Die Wahl derselben ist eine Verbeugung vor der hohen Frau, die so mutig ihre freilich recht beträchtlichen Gaben teilnehmen läßt an dem Wetteifer künstlerischer Begabungen insgesamt, und durch ihr Beispiel soviel wertvolles Interesse und noch wertvolleren Ehrgeiz auslöst.

Das Werten einzelner Blätter untereinander erübrigt sich bei den meisten von selbst. Was vermag ich Blättern wie dem „Rückzug" von Rudolf Groß, oder der „Sühne" von Alfred Löwy, oder dem „Alten Eisen" von Theodor Mayer hinzuzufügen? Jeder bewältigt seinen Stoff so eindrucksvoll, jeder beherrscht die Elemente des Bildes so restlos in technischer und geschmacklicher Beziehung, daß ich glaube, ihre starke Wirkung durch wenige Worte nicht eindringlicher machen zu können. Es ist eine schöne Leistung einer bedeutenden Begabung bei allen dreien.

Dr. Felix Muhr erwähnte ich bereits in Heft 9 als einen der Begabtesten im Klub. Und der Begabungen sind noch weit mehr in diesem. Wir können von den meisten nicht mehr als eine Art Stichprobe geben, und ob es immer das Treffendste der Arbeiten ist, wage ich nicht in allen Fällen zu behaupten!

Vielerlei Zufälligkeiten, deren absolute Ausschaltung nicht immer in unserer Hand liegt, fügen es oft für den einzelnen nicht günstig. Gleichviel — auch das uns Vorliegende kennzeichnet ein ungewöhnlich hohes Niveau der durchschnittlichen Leistung, und der Stichproben sind so viele, daß wir noch ein zweites Heft damit füllen müssen.

Unter den heutigen weisen wir noch neben mancher anderen schönen Leistung auf die Gänsemädchen („Heimkehr" ist das Bild genannt) von Karl Prokop-Wien. Prokop hat im allgemeinen Freude an photographisch solider Technik, und wir wollen sie ihm nicht mindern. Aber er sollte sich nicht ängstlich unbedingt an sie klammern, und sich bei der Wahl des Motives nicht zu sehr durch sie einnehmen lassen. Die anderen Werte, die vorwiegend tonlicher oder kompositioneller Art oder reine Stimmungswerte, sind ja ebenso wertvoll. Ähnliches gilt auch von Franz Holluber-Wien. Auch ihm gelingt oft in seiner sachlichen, fast nüchternen Technik ein Blatt von außerordentlichem Reiz, wie das im letzten Kamera-Almanach. Aber auch hier liegt die Gefahr vor, leicht nüchtern zu wirken, indem die photographisch sachlichen Werte über die künstlerischen gestellt werden. Was übrigens kein Vorwurf sein soll, wenn er von Anfang an beabsichtigt und der Zweck der Aufnahme gewesen ist. Das Motiv des Bildes von August Altgraf zu Salm Reifferscheid-Wien ist gewiß ein sehr schönes, nur scheint die Technik des Gummidruckes noch nicht voll beherrscht zu sein, es ist etwas viel ausgerissen in ihm. Geschlossener ist der Druck von Otto Friederich, der das Motiv sehr schön zur Geltung bringt.

Gut im Raum ist auch das Bild von Adolf Fritz-Wien „Am Hafen", nur ist hier die Sonnenbeleuchtung von rückwärts nicht klar genug zum Ausdruck gebracht. In solchem Falle sitzen solche Lichtkanten meist sehr präzise auf den Gestalten, die Schatten auf dem Boden ebenso bestimmt, wenn auch nicht tonlich stark. Dieses charakterisiert die Beleuchtung, auch bei sehr verschleierter Sonne, wie sie es hier offenbar gewesen ist. Der Männerkopf von H. Reißig-Wien ist technisch sehr schön und auch gut gefaßt, aber ich vermag nicht einzusehen, warum hier in dem verlaufenden Hintergrund eine Geschmacksrichtung gepflegt wird, die doch selbst die Fachphotographen schon fallen gelassen haben.

Weitere Arbeiten des Klubs folgen im nächsten Heft, und ich werde da, wo ich glaube, durch einen Hinweis oder die Betonung eines abweichenden Standpunkts nützen zu können, gelegentlich hier und da wieder auf Einzelheiten eingehen. E.

Kleine Mitteilungen.

Delegierten-Versammlung des Verbandes Deutscher Amateurphotographen-Vereine in Hamburg.

Die diesjährige Delegierten-Versammlung des V. D. A.-V. lieferte den Beweis, daß nicht nur die Mitgliederzahl im stetigen Wachsen begriffen ist, sondern daß auch die persönliche Teilnahme von seiten der Vereine immer mehr steigt. Von dem Verhandlungsstoff finden unsere Leser an der Spitze der „Kleinen Chronik" einen kurzen Abriß, eine eingehendere Berichterstattung bringt die Nr. 7 des Verbandsorgans. Ferner möchten wir nicht unerwähnt lassen, daß den Hamburger Ortsvereinen für das Arrangement der Versammlungen sowie der anschließenden Ausflüge (Hafenrundfahrt größeren Umfanges, Tagestour mit Dampfschiff nach Krautsand und der Lühe) höchste Anerkennung gebührt. Auch die Hamburger Tagespresse verdient besondere lobende Erwähnung, indem sie Vertreter entsendet hatte und für schnellste und eingehendere Berichterstattung Sorge trug.

Loundines Farbenphotographie.

In jüngster Zeit findet man über die Loundinesche Farbenphotographie (siehe



Phot. Mitteil. 1909, Seite 315, 346) Berichte in den verschiedensten Journalen, welche sich in den höchsten Lobeserhebungen über das Verfahren ergehen. Bereits März 1908 machte uns Loundine eine kurze Mitteilung, daß er eine neue Farbenphotographie-Methode mit einer Platte erfunden habe. In Heft 10 der „Photograph. Rundschau" berichtet Ferdinand Leiber, welcher Gelegenheit hatte, mit Loundine zu sprechen und Glasbilder von ihm zu sehen, über das Verfahren (nach den Angaben Loundines) wie folgt: Die Platten sollen wie gewöhnliche farbenempfindliche Platten verarbeitet werden; sie sind bei völliger Dunkelheit in die Kassetten zu legen und von der Schichtseite her, ohne Verwendung eines Filters, etwa ebenso lange wie eine gewöhnliche Trockenplatte zu belichten. Hiernach werden die Platten wenige Sekunden im Dunkeln anentwickelt und können dann bei gewöhnlichem roten Dunkelkammerlicht fertig entwickelt und in der Durchsicht kontrolliert werden. Es entsteht ein komplementärfarbiges Negativ, das dann auf eine Platte gleicher Art oder entsprechend präpariertes Papier kopiert wird. —

Bis jetzt sind über die Loundineschen Plattenpräparationen noch keine weiteren Details veröffentlicht, geschweige denn die Möglichkeiten der experimentellen Nachprüfung des Verfahrens gegeben. Es soll anderseits Loundine nicht verargt werden, wenn er seine Arbeiten für bedeutungsvoll hält und einen Einblick in die Einzelheiten nicht gibt. Nach allem, was uns bis jetzt zu Ohren gekommen ist, scheint Herr Loundine noch emsig beim Experimentieren zu sein. Es ist daher etwas sehr verfrüht, wenn schon jetzt in der Tagespresse das Verfahren in den höchsten Lobtönen gepriesen wurde. Welchen Wert das Verfahren hat, ob überhaupt etwas Brauchbares für die Praxis vorliegen wird, können wir jedenfalls heute noch nicht beurteilen. Wir sehen daher von weiteren Notizen über die Loundineschen Arbeiten so lange ab, bis uns aufklärendere Unterlagen geboten werden. Red.

Gleichzeitige Exposition und Entwicklung von Bromsilbervergrößerungen.

Über die Seite 139 beschriebene Mortimersche Methode der gleichzeitigen Exposition und Entwicklung äußert sich Paul Ruh in „Langers Photo-Sport" wie folgt:

Was den Wert der neuen Methode anlangt, so kann ein abschließendes Urteil bis jetzt noch nicht gefällt werden. Jedenfalls aber wäre es deplaciert, das Verfahren etwa deshalb zu verwerfen, weil es nicht das vollkommen erfüllt, was Mortimer behauptet. So wird man bei einer einzigen Vergrößerung wohl sein Auslangen damit finden und es ersparen, zuerst einen Probestreifen zu exponieren. Mehrere gleiche Vergrößerungen nach einem und demselben Negative werden sich aber schwerlich erzielen lassen; mir wenigstens ist dies nicht gelungen. Hierzu kommt noch eine weitere Schwierigkeit: das Neuauftragen von Entwicklerlösung auf Vergrößerungen bedeutenderen Formates. Dies gelingt mit Hilfe eines Pinsels gewiß nicht einwandfrei; besser dürfte es wohl sein, sich hierzu eines Schwämmchens zu bedienen. — Es ist aber nicht zu bezweifeln, daß die Mortimersche Methode bei einiger Modifikation sich wird einführen können, weil eben — und das ist der Hauptvorteil — die Exposition eine durchaus sichere ist.

Zur Erhöhung der Lichtempfindlichkeit des Asphalts.

E. Valenta hat ein neues einfacheres Verfahren zur Herstellung eines Asphalts von erhöhter Lichtempfindlichkeit ausgearbeitet. Valenta veröffentlicht hierzu in der „Phot. Correspondenz" Nr. 596 folgende Vorschrift: Man beschickt einen Kolben mit 100 g pulverisiertem syrischen Asphalt und löst denselben in der 5—6fachen Menge Schwefelkohlenstoff. Nach Auflösung fügt man 4 bis 5 ccm Schwefelchlorid, welches zuvor mit 20 ccm Schwefelkohlenstoff verdünnt wurde, in kleinen Partien unter Umschütteln zu und erhitzt, nachdem man den Kolben mit einem Kühler verbunden und eine Flasche für den überdestillierten Schwefelkohlenstoff herangestellt hat, auf dem Wasserbade so lange,



bis der Inhalt des Kolbens zu kochen beginnt. Es entweicht Chlorwasserstoff und Schwefelkohlenstoff beginnt überzugehen. Man destilliert nach beendigter Reaktion ungefähr ein Drittel des Schwefelkohlenstoffs ab. Wenn das Destillat klar wird und kein Chlorwasserstoff mehr entweicht, unterbricht man die Destillation. Der Inhalt des Kolbens wird sodann in eine entsprechend große Flasche gegossen und mit 2 l wasserfreiem Benzol verdünnt, welches man vorher zum Ausspülen des Kolbens verwendet hat, um allen löslichen Asphalt in die Flasche zu bekommen.

Die Empfindlichkeit der mit solchem sulfurierten Asphalt hergestellten Schichten kommt derjenigen der Chromalbuminschichten sehr nahe. Die Entwicklung geschieht mit Terpentinöl mit oder ohne Zusatz von russischem Öl.

Internationale photographische Ausstellung in Budapest.

Ende Mai wird die Ausstellung in sämtlichen Sälen des Künstlerhauses eröffnet. Die Ausstellung wurde aus allen Weltteilen mit nahezu 6000 Bildern beschickt. Amerika, England, Österreich und Frankreich nehmen mit bedeutend größeren Kollektionen teil, wie an der vorjährigen Dresdener Ausstellung. Ein ganz besonderes Interesse gewinnt die Ausstellung durch die neue Erscheinung, daß die englischen Fachphotographen korporativ teilnehmen. Mit kleineren, aber um so effektvolleren Kollektionen sind die Niederlande, Schweiz, Dänemark, Rußland, Schweden, Norwegen und Belgien vertreten. Aus dem Deutschen Reiche sind an 1000 Aufnahmen von erstklassigen Amateur- und Berufsphotographen eingetroffen. Ungarn selbst bereitet sich schon seit 2 Jahren vor, um aus dem edlen Wettkampfe dieser vornehmen Reunion photographischer Künstler mit Ehre hervorzugehen. Der interessanteste Teil der ungarischen Gruppe wird wohl die Kollektion jener 100 künstlerischen Aufnahmen bilden, aus welchen der „Landesverband Ungarischer Amateur-Photographen“ — dem auch die Internationale Ausstellung ihren Ursprung und das Arrangement verdankt — in den Sälen der Londoner Little Gallery vor Monatsfrist eine Sonderausstellung veranstaltete, die allgemeine Anerkennung fand.

Literatur.

Otto Mente und **Adolf Warschauer, Die Anwendung der Photographie für die archivalische Praxis,** mit 15 Abbildungen auf 8 Tafeln, Heft 15 der „Mitteilungen der K. Peußischen Archivverwaltung“. Verlag von S. Hirzel, Leipzig. — Die vorliegende kleine Abhandlung gibt dem Archivar vortreffliche Winke für die praktische Ausführung photographischer Reproduktionen von Schriften und Urkunden mannigfaltiger Art, namentlich in der Wahl des Negativmaterials mit Rücksicht auf die Orthochromasie. Die Fassung ist elementar gehalten, so daß auch der mit den verschiedenen Negativprozessen weniger Vertraute befriedigende Unterrichtung erhält. Die beigegebenen Tafeln der Reproduktion von Siegeln und Schriftstücken, zum Teil Vergleichsaufnahmen nach verschiedenen Verfahren, sind äußerst instruktiv.

Deutscher Photographen - Kalender 1910. II. Teil. Verlag der Deutschen Photographen-Zeitung (Karl Schwier) in Weimar. Preis 2 M. (zusammen mit dem 1. Bande 3 M.). — Auch diesmal ist der Text dieses Bandes wiederum vergrößert worden. Er zerfällt in zwei Teile, von denen der erste 420 Seiten und der zweite 240 Seiten umfaßt. Der Inhalt erstreckt sich in der ersten Hälfte auf die Mitgliederlisten der photographischen Fach- und Liebhabervereine, sowie der Vereine der Fabrikanten und Händler photographischer Artikel. Alsdann kommen ausführliche Mitteilungen über sämtliche photographische Lehranstalten in Deutschland und Österreich, soweit sie unter staatlicher oder städtischer Aufsicht stehen. Im Anschluß hieran finden sich dann die in Deutschland und Österreich erscheinenden photographischen Zeitschriften, Kalender und Almanache. — Die

zweite Abteilung enthält die Bezugsquellen von photographischen Artikeln und Gebrauchsgegenständen in einer Anzahl von 3646 Adressen. Diese sind alphabetisch nach den Firmen geordnet. Alsdann sind die Firmen nach Waren und Fabrikanten geordnet, wobei ein bestens bewährtes Schlagwortregister vorteilhaft das Auffinden erleichtert. Den Schluß bildet ein Städteregister. Hierbei sind die Städte alphabetisch geordnet und bei jeder Stadt die Mitglieder der Fach- und Fabrikantenvereine, als auch die im Bezugsquellenregister genannten Firmen mit einem entsprechenden Vermerk verzeichnet. Dieser Teil ist von allergrößter Wichtigkeit für Fabrikanten und Händler und auch für Fach- und Liebhaberphotographen, um darin rasch und sicher eine entsprechende Auskunft zu finden.

Ferner ging ein:

Erich Stenger, Fortschritte in der Photographie, Sonderabdruck aus „Fortschritte der Chemie, Physik und physikalischen Chemie", Bd. II. 1910. — Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin.

Fragen und Antworten.

Ist das X-Aktinometer ebenso brauchbar, auch für Autochrom-Aufnahmen, wie andere Aktinometer. — (G. J.)

Das genannte Fabrikat ist ebenfalls gut benutzbar.

Ich bin im Besitze des Photometre normal von Degen, Paris. Ich möchte nun gerne Auskunft darüber haben, welchen Scheiner-Graden dessen einzelne Empfindlichkeitsgrade entsprechen?

Wir verweisen Sie auf den diesbezüglichen Artikel Seite 125.

In „Miethe, Landschaftsphotographie" Seite 150, werden verschiedene Farbstoffe für Gummidruck besprochen, der Autor erwähnt aber nicht die Art der Resultate mit den einzelnen Farbstoffen. Existiert überhaupt eine Schrift über den Einfluß, den die verschiedenen Farbstoffe auf die auszuübende Technik haben? — (G. J.)

Betreffs näherer Aufklärung einzelner Ausführungen in gen. Werke wollen Sie sich an den Autor direkt wenden. Was die Besprechung der diversen Farbsubstanzen für den Gummidruck betrifft, so ist diese in den Leitfäden für Gummidruck meist etwas kurz abgehandelt, doch dürften Sie bei näherem Studium der einzelnen Werke die gewünschte Orientierung erhalten, wir nennen Ihnen hier die Bücher über Gummidruck von Gaedicke, Kösters, Behrens, Kosel.

Retusche bei Landschaftsnegativen.

Ganz ohne Retusche kommt der Amateur auch in der Landschaftsphotographie nicht aus. Abschwächen und Verstärken einzelner Partien wird hier um so mehr erforderlich, als wir die Beleuchtung des Gegenstandes oft nicht nach Wunsch haben. Mannigfache praktische Fingerzeige für die Ausführung solcher Arbeiten finden wir u. a. in Graßhoff-Löschers Leitfaden*) angegeben, wir entnehmen diesem vortrefflichen Wegweiser für das Gesamtgebiet der Retusche das Nachfolgende.

*) Graßhoff-Loescher, Die Retusche von Photographien, 10. verbesserte Aufl. (Verlag Gustav Schmidt, Berlin).

Landschaftsnegative können häufig nicht vollkommen richtig belichtet werden; Momentaufnahmen geben oft unterbelichtete, harte Platten, während die Negative der Zeitaufnahmen leicht etwas reichlich belichtet und übermäßig weich in den Tönen sind. Um solche Negative mit mangelhafter Tonabstufung zu verbessern, überzieht man die sauber geputzte Glasseite mit Mattlack, kratzt die tiefer zu kopierenden Stellen heraus und erhöht die zu schwach gedeckten Stellen mit Bleistift oder Estompe bzw. Farbdeckung über der Lackschicht. Auch die Arbeit auf der unlackierten Gelatine-



schicht mit Bleistift oder Graphitestompe kann hier zu Hilfe genommen werden. So hat man es vollkommen in der Hand, weiche Negative zu kräftigen oder harte mit Mitteltönen zu versehen. Sollen gewisse störende Partien aus dem Negativ entfernt werden, was zur Erzielung bildmäßigen Eindrucks bisweilen erforderlich wird, da man ja die Landschaft nicht nach Belieben arrangieren kann, so bleibt der Weg, nach dem Originalnegativ ein Diapositiv und nach diesem ein Duplikatnegativ herzustellen. Indem man die verschiedenen Platten in der angegebenen Weise, nötigenfalls unter Zuhilfenahme des Schabmessers, bearbeitet, kann man weitgehende Verbesserungen vornehmen. Auch beim Vergrößerungsverfahren, welches ja sehr häufig zur Ausgestaltung von Landschaftsaufnahmen verwandt wird, bleiben diese Mittel zur Verbesserung des Originalnegativs dieselben.

Ein schwacher Punkt bei Landschaftsaufnahmen ist fast immer der Himmel. Selbst wenn in der Natur Wolken vorhanden waren, kommt meist der Himmel infolge der übermäßig starken Wirkung seines Lichtes auf der Platte gleichmäßig gedeckt. Diese helle Fläche wirkt aber im Positiv meist sehr unschön; man muß sie durch geeignete Wolkenpartien zu beleben suchen. Dies geschieht gewöhnlich dadurch, daß man den Himmel durch eine passend nach einem Abzug geschnittene Schablone abdeckt, während das Terrain kopiert, und dann unter Abdecken des Terrains den Himmel von einer geeigneten Wolkenplatte einkopiert.

Man kann auch den Himmel von vornherein mit Farbe ausdecken; hierdurch wird die Benutzung der Schablone erspart. Das Decken kann sowohl direkt auf der Gelatineschicht, als auch auf dem Lacküberzug geschehen. Sehr gute rote Abdeckfarbe, die sich unter ganz geringer Verdünnung mit Wasser gut aufträgt und nach dem Trocknen nicht reißt, ist käuflich zu haben. Will man die Abdeckfarbe selbst herstellen, so verfährt man folgendermaßen: Man nimmt am besten eine rote Farbe, z. B. Zinnober, englisch Rot oder van Dyck-Rot u. dgl. (Schwarz ist natürlich auch verwendbar). Eine dieser trockenen, gepulverten Farben wird recht fein auf einer Glasplatte mit einem kleinen Glasfarbenreiber und Wasser gerieben, dann der sehr dick gehaltenen Farbe etwas Gummiarabikum und einige Tropfen Glyzerin zugesetzt, das Ganze nochmals durchgerieben und in salbenartiger Konsistenz in geeignetem Näpfchen zum Gebrauch aufgehoben. Der Gummizusatz soll nur mäßig sein, die Farbe darf, auf Papier oder Glas gestrichen, nicht abfärben; der Glyzerinzusatz soll das Platzen und Reißen der Farben verhindern. Die rote Farbe ist deshalb vorzuziehen, weil sie stark deckt und gut zu sehen ist beim Malen oder sogenannten Aussparen der Konturen auf der Lackseite. Falls eine kleine Stelle von der Farbe nicht sehr stark getroffen ist, verhindert die dünne rote Farbe mehr das Licht am Durchdringen als dünne schwarze Farbe; besonders das van Dyck-Rot ist sehr gut hierzu, sowie zum Auspunktieren der feinen Löcher usw. im Negativ. Eine einfache gewöhnliche Tuschfarbe, in einem Näpfchen nur mit Wasser aufgelöst, genügt in den meisten Fällen auch zum Abdecken der Luft; auch einer solchen gelösten Farbe setzt man besser einige Tropfen Glyzerin zu.

Es sei noch erwähnt, daß man statt des Gummibindemittels die Temperaverbindung anwenden kann. Diese Farbe platzt und reißt äußerst selten, was bei großer Hitze mit anderen Verbindungen leichter der Fall ist. Etwas Eigelb wird mit ungefähr einem Drittel seines Volumens von Öl in einem Gläschen tüchtig durchgerührt, etwas Wasser zugesetzt und diese Mischung anstatt Gummi und Glyzerin zur Farbe gesetzt. Leinöl, Mohnöl oder Provenceröl eignen sich hierzu; am besten ist Leinölfirnis. Diese Temperafarbe gestattet ein vielfaches Übereinanderlegen, ohne daß sich dabei die unterliegende Schicht auflöst, falls sie nur einigermaßen trocken ist. Im Winter bewahrt man die Farbe, die sich dann schwerer löst, am besten feucht auf.

Das Aussparen der Konturen geschieht recht vorsichtig etwa in Pinselbreite; das übrige kann alsdann, um ein Überlegen der

ganzen Fläche zu ersparen, mit passend ausgeschnittenem, rotem Glanzpapier oder Stanniolpapier zugeklebt werden.

Um solche mühsam ausgeführte Retusche für längere Zeit zu schützen, kann man folgendermaßen verfahren: Man nehme gewöhnlichen ordinären Bernsteinlack, wie ihn die Zimmermaler verwenden (der feine Bernsteinlack trocknet seines starken Ölgehaltes wegen sehr langsam), verdünne ihn mit ungefähr 8—10 Teilen Terpentinöl, filtriere gut, übergieße in bekannter Weise das trockne Negativ und lasse es hinreichend gegen Staub geschützt trocknen. Am nächsten Tage oder später retuschiere man die Platte vorsichtig mit recht weichem Bleistifte; Farbaufträge mit Öl- und Wasserfarben können in jeder beliebigen Weise gemacht werden. Nachdem die ganze Retusche genau ausgeführt und trocken ist, wird die Platte schwach angewärmt, in gewohnter Weise mit Spiritusnegativlack übergossen und bei mäßiger Wärme wieder getrocknet. — Unter Umständen kann auch hierauf noch retuschiert, der Lacküberzug mit Ossa sepia mattiert werden usw. (Schluß folgt.)

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

2. Mai 1910:

57a. P. 21 816. Vorrichtung zur Herstellung kinematographischer Röntgenaufnahmen auf einzelnen, rasch gewechselten Schichten „Polyphos", Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H., München. 6. 8. 08.

57d. L. 25 745. Verfahren zur Herstellung von Teildruckformen für den Mehrfarbendruck unter Verwendung von Zeichnungen, die als Klatschdrucke die Vorlage für die einzutragenden Farben bilden. Dr. Carl C. Loewe, Berlin, Marburgerstr. 2. 13. 3. 08.

6. Mai 1910:

57a. F. 26 778. Zusammenlegbare Reflexkamera, bei welcher der Spiegel und der die Mattscheibe tragende Rahmen sich um eine gemeinschaftliche Achse drehen und das Objektivbrett von dem die Mattscheibe tragenden Rahmen getrennt ist. Jules Frennet, Brüssel. 29. 12. 08.

57a. R. 28 677. Verfahren zur Herstellung oder Projektion eines Positiv-Mehrfachbildbandes für Kinematographen, dessen Bilder mit ihrer Höhenrichtung senkrecht zur Längsachse des Bandes stehen. Carlo Rossi, Turin. 12. 6. 09.

9. Mai 1910:

57a. M. 39 004. Schlitzverschluß mit auf dem Vorhang bzw. dessen Tragebändern angebrachter Teilung zum Ablesen der Schlitzweite. Georg Meyer, Dresden, Arnoldstr. 23. 13. 9. 09.

57a. R. 29 933. Kinomatographisches Bildband mit zwei nebeneinander liegenden Bildreihen. Carlo Rossi, Turin. 4. 1. 10.

12. Mai 1910:

42c. M. 38 823. Zusammenlegbares Stativ. Oscar Henry Willy Miehlmann, Blankenese. 21. 8. 09.

42h. E. 14 555. Verfahren zur Vermehrung des stereoskopischen Effektes. Pieter Hendrik Eijkman, Scheveningen, Holl. 26. 3. 09.

57b. G. 30 678. Verfahren zum Schwarztonen photographischer Positive; Zus. z. Anm. K. 37 341. Geka-Werke Offenbach Dr. Gottlieb Krebs G. m. b. H., Offenbach a. M. 31. 12. 09.

57c. D. 22 358. Photographische Ateliereinrichtung, bei der die Kamera hinter einer den Operateur verdeckenden, mit einem undurchsichtigen Spiegel ausgestatteten Wand aufgestellt ist. Alexander Dorn, Bad Kolberg. 30. 10. 09.

57d. K. 39 147. Verfahren zur körnigen Zerlegung von Halbtonbildern durch Aufwalzen einer sich ziehenden Masse auf die Negative. Hans Knittel, Nürnberg, Schlüsselfelderstr. 12. 7. 11. 08.

17. Mai 1910:

57a. G. 29330. Vorrichtung zum Regeln der auf das Bildband von Kinematographen auffallenden Lichtmenge; Zus. z. Pat. 220569. Bronislaw Gwóźdź, Schöneiche b. Berlin. 5. 6. 09.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



PAUL PICHIER, WIEN
Einkauf (Chioggia) o Gummi 44×57

JOSEF SWOBODA, WIEN
Weide in den Beskiden o Gummi 26×31



OTTO FRIEDERICH, WIEN
Fränkisches Städtchen o Gummi 33×40

JOSEF SWOBODA, WIEN
Weide in den Beskiden o Gummi 26×31

OTTO FRIEDERICH, WIEN
Fränkisches Städtchen o Gummi 33×40



ALFRED LÖWY, WIEN
Gasthausgarten o Gummi 21×35

KARL PROKOP, WIEN
Gummi 25×39

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

ALBERTA FRIEDLÄNDER, WIEN
Bellaggio am Comosee o Gummi 30×40

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

RUDOLF GROSS, WIEN
Gummi 20×27

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



KARL SUCHY, WIEN
Italienisches Straßenbild o Gummi 21×30



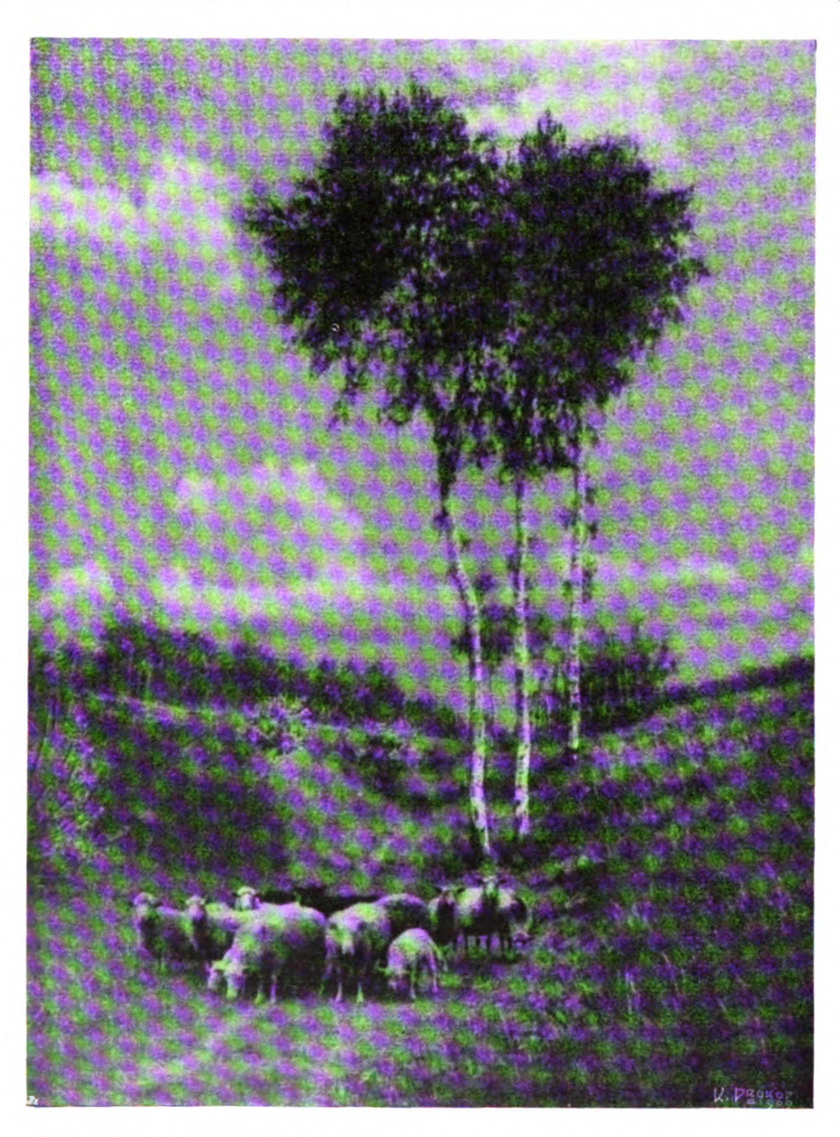
KARL PROKOP, WIEN
Dekorative Landschaft

Gummi 27×39

Stativ-Reisekameras und Handkameras.

Zu Beginn der Reisezeit wird oft die Frage aufgeworfen, was für ein Typus von Kamera ist für die Reise der praktischste, selbstverständlich wird hierbei gleich die Bedingung angefügt, daß der Apparat auch möglichst kompendiös und leicht sein muß. Eine glatte Beantwortung dieser Frage, welche voll und ganz befriedigt, ist nicht möglich, schon aus dem Grunde nicht, weil die Anforderungen des einzelnen betr. der verschiedenen Funktionen der Kamera, ganz abgesehen von Bildformatwünschen und — was gewiß eine Hauptrolle spielt — der Preislage, sehr voneinander abweichen. Der Photograph, der vornehmlich Momentaufnahmen beabsichtigt, der Genrebilder, Volkstypen und wohl auch Landschaften heimbringen will, wird für eine wesentlich andere Gruppe von Apparaten Interesse haben wie derjenige Photograph, dessen Sinn auf Architekturen und Städtebilder, auf Interieurs, auf stimmungsvolle Landschaftsbilder gerichtet ist. Für die Wahl des Apparats ist vor allen Dingen zu berücksichtigen, welches Gebiet der Photographie besonders kultiviert werden soll. Wer sich in seinen Aufnahmen vielseitiger betätigen will, wird bald beobachten, daß er allein bei Gebrauch eines einzigen Objektivs schon gewisse Grenzen gezogen findet, ferner daß er bei Besitz nur einer Kamera manche weitere Beschränkung in der Bildwahl in Kauf nehmen muß.

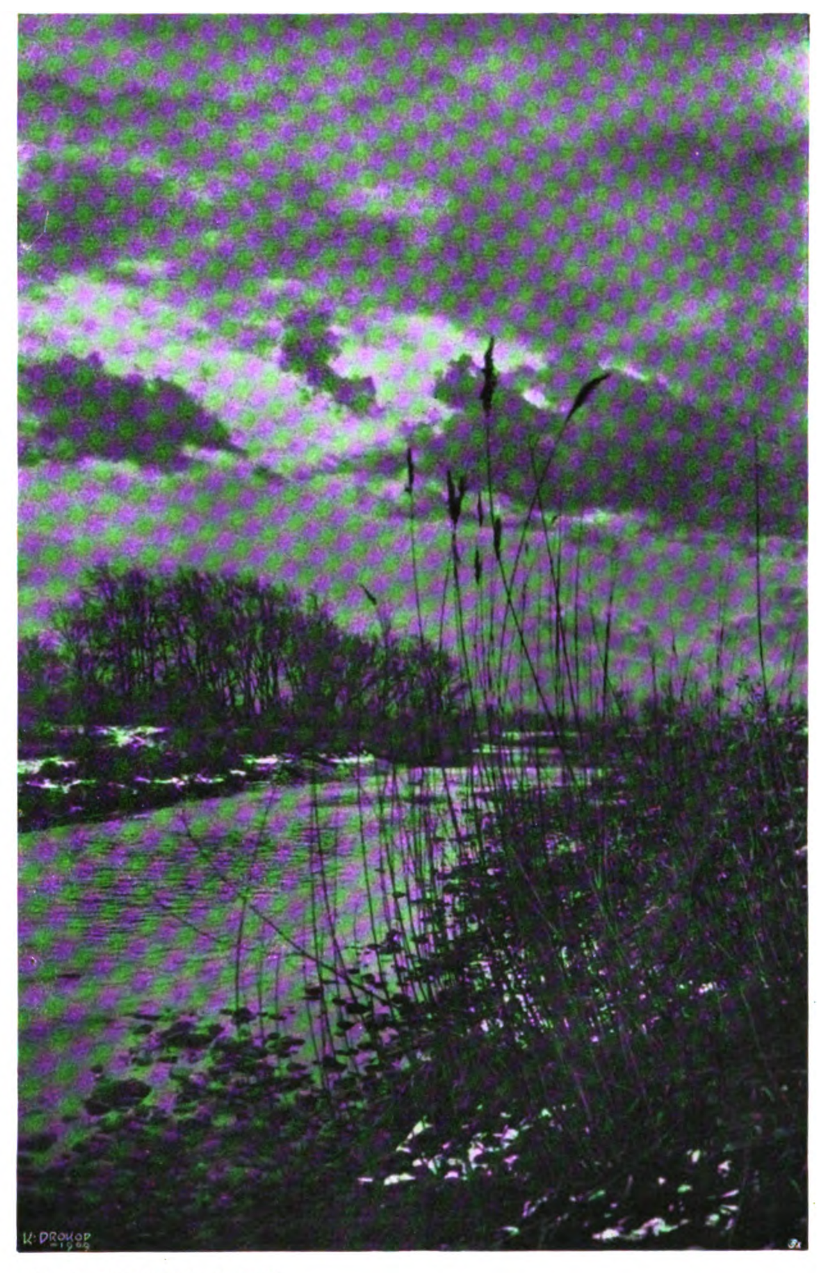
In Amateurkreisen hört man bisweilen sagen, daß die alte Reisekamera bzw. Landschaftskamera mit Stativ ein überwundener Standpunkt sei, mit solchem schweren Kasten zöge kaum noch jemand umher. Wir brauchen über diese oberflächliche Meinungsäußerung nicht zu diskutieren, wenn jenes der Fall wäre, würde es in Deutschland keine großen Kamerawerkstätten speziell für Reisekameras geben. Das Gerücht von dem ungeheuren Gewicht verdient ebenfalls eine Berichtigung. Gewiß gibt es gerade in diesem Kameratypus recht schwerfällige Kasten, namentlich unter der billigen Ware für 13×18 Format und größer. Aber die eleganten, soliden Mahagonikameras unserer erstklassigen Kameratischlereien weisen sicher kein allzu hohes Volumen und Gewicht auf. Wir erwähnen hier nur die gewiß stabile Stegemann-(13×18)Reisekamera, welche mit kleinem Handtragriemen 23×18½×6 cm mißt und 1¼ kg wiegt. Man stelle hiermit einmal das Durchschnittsgewicht unserer 13×18 Spiegelreflexkastenkameras in Parallele! Allerdings ist mit der Benutzung der Reisekamera noch die Schaffung eines Stativs verbunden, aber dies wird ja eben bei mancherlei Aufnahmegebieten unerläßliche Bedingung. Was hat nun die Reisekamera den übrigen Kameratypen zumeist voraus? — Sie besitzt in erster Linie eine größere Stabilität, welche für langen Balgenauszug, für Benutzung von Objektiven längerer Brennweite oder gar



KARL PROKOP, WIEN
Haidelandschaft Gummi 17×23



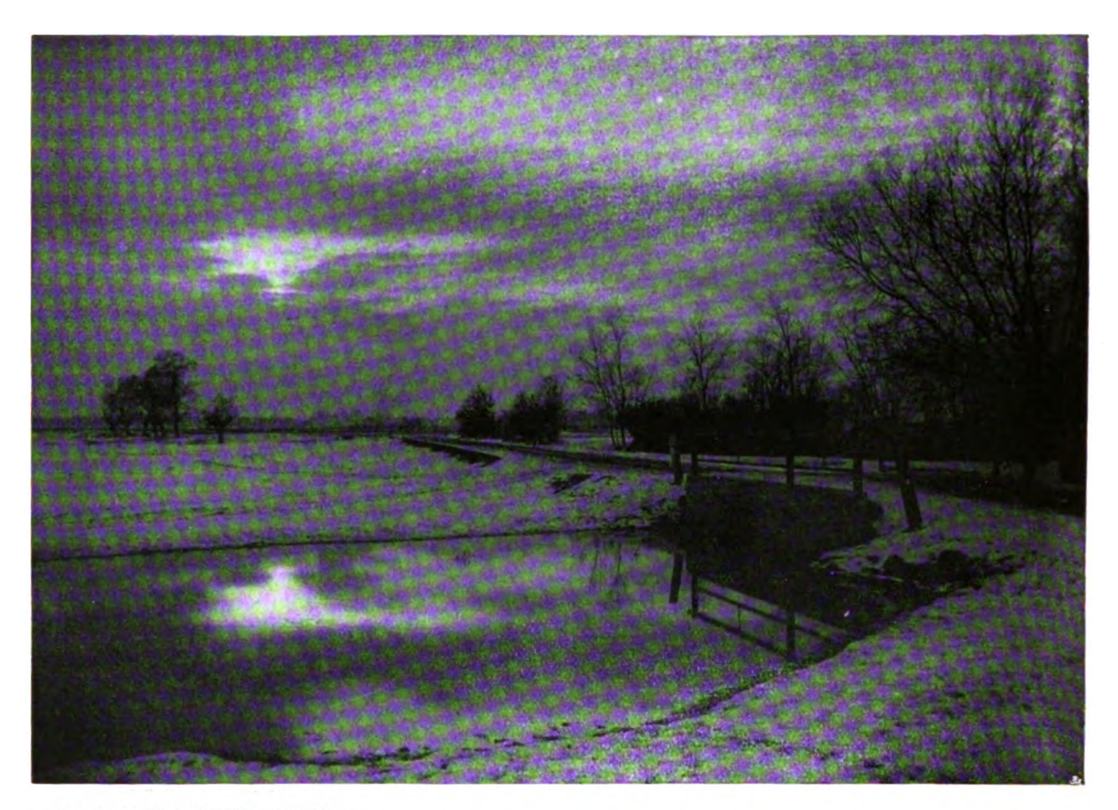
von Teleobjektiven Bedingung wird. Sie läßt eine leichte Auswechslung von Objektiven zu. Wir haben auch leichtere Klappkameras, die letztere Bedingungen erfüllen, aber in Stabilität stehen diese zurück. Das Objektivbrett rationeller Landschaftsapparate ist seitlich, sowie nach oben und unten verschiebbar; die Mattscheibenwand ist neigbar, und das ist für Architekturaufnahmen sehr wichtig*). Mit der Landschaftskamera ist man auch bequem imstande, Reproduktionen von Zeichnungen, Gemälden usw. auszuführen, ferner ist sie auch für das Porträtfach recht schätzbar, ganz abgesehen von wissenschaftlichen Studienzwecken. Alles in allem, die Landschaftskamera ist vornehmlich für den ernsteren Arbeiter, sie ist für gewisse Aufnahmegenres unersetzbar.



KARL PROKOP, WIEN
Spätherbst Gummi 30×47

Die Handkameras sind ja zum größten Teil auch für Stativarbeiten eingerichtet, aber doch nicht in so weitgehendem Maße wie der Reiseapparat. Bei ihrem Bau wird der Schwerpunkt stets in der Momentaufnahme, in der Kontrolle der Bildbewegung,

*) Siehe den Artikel: Hans Schmidt, Über Schrägstellen der Kamera und Neigung der Objektiv- und Mattscheibenwand, Jahrg. 1905, Seite 70.



FRANZ HOLLUBER, WIEN
Winterabend — Gummi 18×25

in möglichst fixer Aufnahmebereitschaft neben leichter Transportfähigkeit gesehen. Auch diese Kameras haben ihr bevorzugtes Arbeitsgebiet, sie dienen nicht nur dem Zeitvertreib, der Knipserei, sondern ebensogut ernsten Zwecken wie die Landschaftskamera.

In Handkameras hat uns die Industrie eine ganz enorme Zahl von verschiedenartigen Modellen geboten, welche allerdings bei genauerer Betrachtung in einige wenige Klassen unterzubringen sind, deren einzelne Typen dann im Beiwerk nur Unterschiede geringfügiger Natur aufweisen. Wir haben Typen, welche sich in ihrer Anordnung der alten Landschaftskamera sehr nähern und daher auch deren Anwendungsgebiet mehr zusprechen.

So elementar die eben besprochenen Dinge auch sind, und so übersichtlich jetzt die Kataloge unserer Kameraindustrie ausgearbeitet werden, dennoch unterziehen sich viele Amateure und solche, die es werden wollen, bei Ankauf einer Kamera nicht der geringen Mühe, sich über eine zweckmäßige Wahl selbst etwas zu orientieren; sie fordern einfach eine recht universelle Kamera, und nach kurzer Zeit drücken sie dem Händler ihr Erstaunen aus, daß die Kamera doch recht viele Mängel habe. Und solche Vorwürfe bekommt der Händler namentlich aus Kreisen, die sich ohne Vorkenntnisse in Photographie in kürzester Zeit für eine größere Reise ausrüsten.

Verfolgen wir die Typen, denen in jüngsten Jahren von der Kameraindustrie erhöhtes Interesse zugewandt wurde, so ist es der Ausbau von Taschenkameras

kleinster Dimensionen und von Spiegelreflexkameras, welcher besonders gepflegt worden ist. Wir besitzen jetzt selbst für 9×12 cm-Format außerordentlich kompendiöse Klappapparate, welche für die Praxis auch zweckdienlich sind. Was die Spiegelreflexkamera betrifft, so sucht man deren Dimensionen möglichst zu verringern. Goltz & Breutmann brachten ein Modell heraus, welches bei Außergebrauchstellung durch Einschieben des Vorderteils in einen hinteren Kasten etwas Reduktion erfährt. Die Kombination von Klappkameras mit Spiegelreflex wird schon seit Jahren von Kricheldorff-Berlin emsig gefördert. Neuerdings hat auch Goerz ein Modell eigenartiger Konstruktion auf den Markt gebracht. P. H.

Tonverbesserung von Bromsilberkopien.

Oft fällt die Farbe des entwickelten Bromsilberbildes nicht nach Wunsch aus, oder auch wir möchten den Ton etwas modifiziert haben. Dies kann durch Bleichung und Wiederentwicklung des Bildes erreicht werden. J. Cheshire stellt hierzu im „Amateur-Photographer" Nr. 1338 eine Reihe Vorschriften zusammen. Zur Bleichung können folgende Lösungen dienen:

Lös. A.	Kaliumbichromat	6 g
	Konzentrierte Schwefelsäure	18 ccm
	Natriumchlorid	30 g
	Wasser bis zum Volumen	300 ccm
Lös. B.	Rotes Blutlaugensalz	9 g
	Ammoniumbromid	12 g
	Wasser bis zum Volumen	300 ccm
Lös. C.	Kupfersulfat	15 g
	Konzentrierte Schwefelsäure	20 Tropfen
	Natriumchlorid	15 g
	Wasser bis zum Volumen	300 ccm
Lös. D.	Quecksilberchlorid	6 g
	reine Salzsäure	3 ccm
	Wasser bis zum Volumen	300 ccm
Lös. E.	Kaliumpermanganat	0,2 g
	Konzentrierte Schwefelsäure	2 Tropfen
	Natriumchlorid	1 g
	Wasser bis zum Volumen	150 ccm

Nach dem Bleichen werden die Kopien 15 Minuten in fließendem Wasser gewaschen und dann in einer der folgenden Lösungen zurückentwickelt, was bei vollem Tageslicht geschieht.

Entwickl. I.	Metol	3 g
	Natriumsulfit	9 g

		Natriumkarbonat	18 g
		Wasser bis zum Volumen	300 ccm
Entwickl. II.	Lös. A.	Hydrochinon	11 g
		Kaliummetabisulfit	6 g
		Bromkali	1,3 g
		Wasser bis zum Volumen	300 ccm
	Lös. B.	Ammoniumkarbonat	30 g
		Wasser bis zum Volumen	300 ccm
Entwickl. III.		Edinol	1,3 g
		Azetonsulfit	7,8 g
		Kaliumkarbonat	10 g
		Wasser bis zum Volumen	300 ccm

Die Entwicklung wird so lange fortgeführt, bis der Ton korrekt ist, dann wird der Druck gründlich gewaschen. Ein Fixieren ist nicht erforderlich. Infolge Zutritt der Lichtwirkung werden wir mitunter schon einen uns sehr zusagenden Ton erhalten, bevor das Silbersalz vollständig reduziert ist. Im Falle hier die weitere Entwicklung abgebrochen werden soll, so wird eine Behandlung des Bildes mit Fixierbad bedingt, andernfalls ist die Haltbarkeit des Bildes eine fragliche. Die folgende Aufstellung gibt die Resultate, welche durch verschiedene Kombinationen von Bleichlösung und Entwickler erzielt werden können. Entwicklerformel II stellt



KARL PROKOP, WIEN
Sommertag — **Gummi** 17 × 29

eine geringe Modifikation der schon früher von C. Welborne Piper veröffentlichten Vorschrift dar.

1. Benutzung von Bleichlösung A oder B; Entwicklung mit Lös. I: Gutes Schwarz, mit leichter Verstärkung des Bildes.

2. Bleichlösung A; Entwicklung mit II (1 Teil Lös. A, 1 Teil Lös. B): Sepiaton, ähnlich der Schwefeltonung.

3. Bleichlösung A; Entwicklung mit II (2 Teile Lös. A, 1 Teil Lös. B, 1 Teil Wasser): Helles Braun.

4. Bleichlösung A; Entwicklung mit II (4 Teile Lös. A, 6 Teile Lös. B, 1 Teil Wasser): Tiefes Braun.



ADOLF FRITZ, WIEN
Am Strande
Gummi 27×34

5. Bleichlösung B; Entwicklung mit II (1 Teil Lös. A, 1 Teil Lös. B): Tiefes Purpurbraun.

6. Bleichlösung C; Entwicklung mit II (1 Teil Lös. A, 1 Teil Lös. B): Gutes Schwarz.

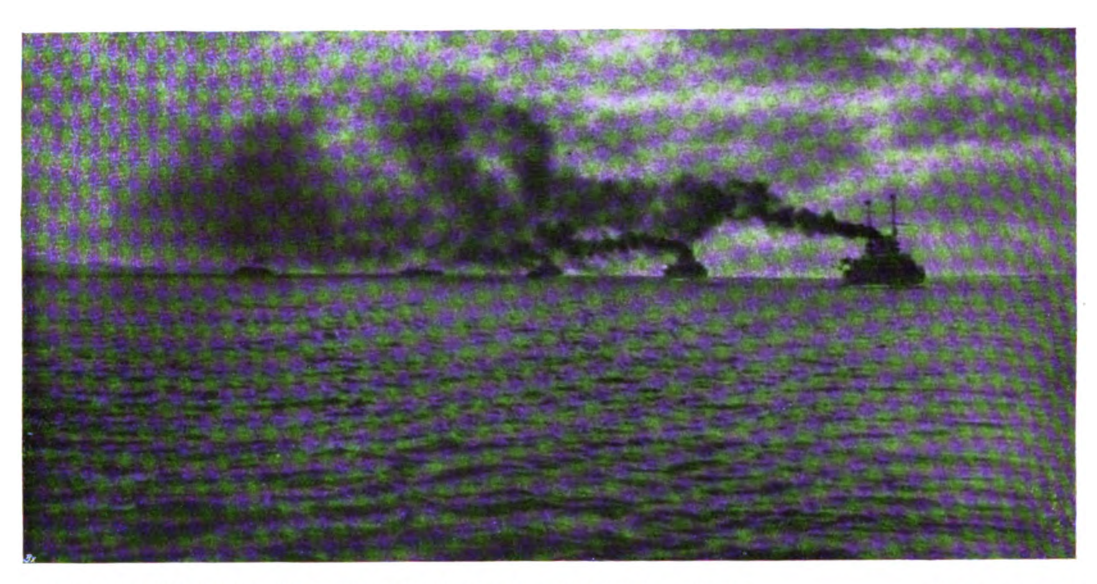
7. Bleichlösung C; Entwicklung mit I: Blauschwarz.

8. Bleichlösung D; Entwicklung mit I: Pechschwarz.

9. Bleichlösung E; Entwicklung mit I: Warmschwarz.

10. Bleichlösung A oder B; Entwicklung mit III: Warmbraun.

Der Eisenzitratentwickler gibt ebenfalls ausgezeichnete braune und sepiafarbene Töne, variierend nach Rot, entsprechend dem angewandten Verzögerungsmittel. Eisenoxalat gibt ein vollkommenes Schwarz. Die Rezepte können ebensogut auch für Chlorbromsilberpapiere (Gaslicht- oder Tageslichtentwicklungspapiere) benutzt werden.



K. K. HOHEIT FRAU ERZHERZOGIN MARIA JOSEPHA, WIEN Gummi 21×41
Escadre

Panoramenaufnahmen mit gewöhnlicher Kamera.

In „Photography" verbreitet sich L. M. Adamson über die Maßnahmen, um Panoramenaufnahmen mit einer gewöhnlichen Kamera zu erhalten bzw. Ansichten von großem Winkel ohne Benutzung eines Weitwinkelobjektivs auszuführen. Adamson gibt hier folgende praktischen Anweisungen:

Wir haben zwei Arten, einen langen, schmalen Gegenstand zu fassen, wir können ihn perspektivisch darstellen, wie es durch unsere gewöhnlichen Apparate geschieht, wie auch die Maler tun, oder wir bilden ihn in gleicher Weise wie die Panoramenkamera ab. Für gewisse Sujets sind beide Methoden geeignet, für andere wieder nur eine von beiden. Zunächst sei auf den Unterschied der Methoden näher eingegangen.

1. Nehmen wir z. B. an, daß unser Gegenstand ein langer Aufzug von Personen ist, welche fast alle den gleichen Wuchs haben und welche in gerader Linie vor der Plattenebene sich befinden. Wenn wir diesen mit einer gewöhnlichen Kamera und Weitwinkel photographieren, so werden die Personen, welche sich an den beiden Enden befinden, auf dem Bilde in der gleichen Größe erscheinen wie die in der Mitte, so daß die durch die Scheitel ihrer Häupter und durch ihre Füße gezogenen Linien Parallelen darstellen.

2. Wenn wir uns dagegen einer Panoramenkamera mit Film im Halbkreis bedienen, so werden die äußersten Personen der Reihe kleiner als die der Mitte; die beiden erwähnten Linien werden konkave Form zueinander zeigen.

3. Wenn wir nun Aufnahmen auf drei verschiedenen Platten von dem Zuge machen, ohne den Apparat vom Platze zu bewegen, indem wir das Objektiv von der einen zur anderen Seite schieben, so werden wir drei Bilder haben, welche in Linienführung dem ersten Falle beinahe ähnlich sind. (— — —)

4. Wenn wir dagegen statt der Verrückung des Objektivs die Kamera zwischen den einzelnen Expositionen auf ihrem Gestell um ihre Schraube auf dem Grundbrett drehen, so werden drei verschiedene Darstellungen resultieren. (/‾‾\)

Alle diese Methoden für Panoramenaufnahmen sind praktisch, und die Anwendung der einen oder anderen hängt von der Natur des Gegenstandes und dem Apparat, welcher dem Photographen zur Disposition steht, ab. Eine Prozession z. B. würde auf die eine oder andere Weise genommen werden können, ohne daß der Eindruck sehr falsch erschiene. Der Aufzug wird nicht in jedem Falle in gerader Linie erscheinen, aber Prozessionen marschieren auch nicht immer in gerader Linie.

Wenn man dagegen eine lange Kirchenmauer aufnimmt, so sind die Methoden 1 und 3 allein möglich; die Methode 2 würde die Mauer als Kurve geben, Methode 4 würde die Mauer ruckweise im Winkel abbilden. Andererseits werden Sujets, welche nicht in gerader Linie wie eine Prozession verlaufen, so allgemeine Städteansichten, Meeresgestade usw., besser durch die Methoden 2 und 4 als durch 1 und 3 wiedergegeben.

Wir nehmen von weiterer Besprechung der Methode 2 Abstand, denn für ihre praktische Ausführung genügt einfach der Besitz einer Panoramenkamera mit rotierendem Objektiv und Film im Halbkreisbogen. — Der Photograph, welcher nur eine gewöhnliche Kamera besitzt, könnte fürs erste die Methode mit drei Aufnahmen (oft werden schon zwei genügen), mit Verrückung des Objektivs, wählen. Das ist nur durchführbar, wenn das Objektiv einen bedeutend größeren Winkel faßt, als der ist, welchen man für Aufnahmen gewöhnlicher Art benutzt. Die Kamera muß ferner sorgfältigst nivelliert sein, das Stirnbrett genau in der Ebene der Platte sich befinden. Man exponiert, rückt das Objektiv weiter, ohne neue Scharfeinstellung.

Wenn das Objektiv keinen genügenden Winkel faßt, wenn die Kamera aber mit ausreichender Horizontaleinstellung versehen ist, so gibt es in praktischer Hinsicht keinen Anlaß, nicht den ganzen Apparat, Kamera und Objektiv, bei den einzelnen Expositionen zu drehen, anstatt das Objektiv allein zu verschieben. Die Horizontalstellung muß immer genau in der gleichen Ebene sein. Wir werden so drei Aufnahmen in wirklicherer Perspektive erhalten, welche nebeneinander gereiht genau die gleiche Perspektive zeigen werden wie eine einzige Ansicht, genommen mit einem Objektiv von sehr großem Winkel, aber mit dem Vorteil, daß die Abnahme der Helligkeit gegen den Rand geringer wird. Man arbeitet ferner mit einer kleinen Blende. Adamson selbst hat nach dieser Weise keine Aufnahmen gemacht, aber sie erscheint ihm sehr praktisch, der einzige Übelstand dabei wäre, daß die Libellen bei den meisten Apparaten ein zu geringes Spiel zeigen.

Liegt als Objekt eine Totalansicht, eine Bautengruppe, eine große Stadt oder ein ausgedehntes Terrain von einem Berggipfel aus vor, so ist die Methode der Objektivverschiebung vielleicht nicht anwendbar, weil das Objektiv keinen genügend großen Winkel hat. In diesem Falle muß man auch die Kamera zwischen den einzelnen Expositionen drehen. Hierbei ist wieder zu beachten, daß die Kamera vor der Aufnahme gut nivelliert worden ist. Die Expositionen müssen bei allen Platten die

gleichen sein. In der Zahl der Bilder hat keine Beschränkung statt, man nehme so viele Aufnahmen, als einem erforderlich erscheinen. In der Begrenzung der Bilder ist dafür zu sorgen, daß ein gut Teil des gleichen Gegenstandes auch noch auf die nächsten Platten kommt, um so später ein leichteres Aneinanderpassen der Teilbilder zu haben. Soweit die Ausführungen Adamsons. —

Was speziell Panoramenaufnahmen mit einem Objektiv von großem Winkel betrifft, so sei hier noch des Goerzschen Hypergons gedacht. Dieses eigenartige Objektiv hat einen Bildwinkel von 135° und ist für seine Zwecke auch ausreichend korrigiert.

Daß die Panoramaaufnahme mehr denn früher gepflegt wird, lassen die illustrierten Kataloge unserer Kameraindustrie erkennen. Wir erwähnen hier den bekannten Panoramen-Kodak. Ferner werden die Stereoapparate vielfach auch für Weitwinkelaufnahmen eingerichtet. Einen recht praktischen Apparat brachte Ernemann vor einigen Jahren auf den Markt, die sog. „Rundblickkamera", welche, sich um die Objektivmitte drehend, ein vollständiges Kreisbild von 360° auf einem langen Film abbildet; in einem Artikel, Jahrgang 1907, Seite 358, wurden nähere Angaben über diesen eigenartigen Apparat veröffentlicht.

Recht interessante Rundblickaufnahmen größeren Maßstabes brachte die Kodak-Gesellschait im April in Berlin zur Ausstellung. Diese Bilder sind mit ihrer neuen „Circut-Kamera" aufgenommen worden, welche auch 360° fassen kann. Die Länge der ausgestellten Panoramenansichten ging bis zu 2 m. Die einzelnen Aufnahmen zeigten in ihrer Ausführung eine beachtenswerte Gleichmäßigkeit; die „Circut-Kamera wird mit Motorantrieb in Funktion gesetzt.

Zum Schluß sei hier noch an den von den Gebr. Lumière so ingeniös konstruierten Reversionspanoramenapparat erinnert, welcher ebenfalls vollständige Rundblickaufnahmen gewährt, aber andere Prinzipien verfolgt; es handelt sich hier um die Aufnahme und Projektion eines Bildes in Rundsicht. Der Apparat wurde mit Abbildungen im Jahrgang 1902, Seite 227 u. f., beschrieben.

Zu unseren Bildern.

Es ist die zweite Folge von Bildern des Wiener Photo-Klubs. Und sie vervollständigen das Bild der Leistungen, das wir im vorigen Heft zu zeichnen begonnen haben. Sie geben weitere Proben der außerordentlichen Begabung einzelner Mitglieder. Noch einmal ziehen Rudolf Groß, Alfred Löwy, die Frau Erzherzogin, Karl Prokop, Holluber, Friederich und andere der im ersten Heft Genannten mit einzelnen vortrefflichen Arbeiten vorüber, ihnen schließen sich einige andere Mitglieder an. Heut sind's: Karl Suchy, Alberta Friedländer, Josef Swoboda und Paul Pichier. Auch sie kennzeichnet ein geschulter Blick für das Bildmäßige, auch sie beherrschen das Technische vollkommen und unterscheiden sich hierin höchstens durch die Vorliebe für das eine oder das andere Verfahren. Paul Pichier scheint mir freilich diesmal nicht ausreichend repräsentiert. Doch wie ich im ersten Heft andeutete, es lag nicht immer in unserer Hand, die Stichproben absolut kennzeichnend für die Persönlichkeit zu geben.

Überblicken wir noch einmal kurz das im Photo-Klub Geleistete, so ergibt sich eine Fülle von Talent, von Geschmack und ernster Arbeit, die hier, durch die Photographie frei geworden, erst allgemein nutzbar wurden. Dieses sei zum Dank denjenigen gesagt, die sich durch mancherlei Enttäuschungen und andere Unlustgefühle nicht haben entmutigen lassen und es zu einer Beherrschung eines Ausdrucksmittels brachten, welches die Möglichkeit gibt, auch andere zu erfreuen und bereichern. Und das Klubleben mit seinem gegenseitigen Austausch von Erfahrung, Anregung und Ermutigung hat ja daran wohl bedeutenden Anteil. — Freilich, dieses Ausdrucksmittel Photographie ist enorm entwicklungsfähig und variabel. Und es ist natürlich, daß mit der steigenden Beherrschung des Technischen die Probleme auch höher steigen, resp. daß es solche anderer Art werden, die zur Lösung reizen. Man sieht es an den Amerikanern: ihre technische Vielseitigkeit ist nicht besonders bewundernswert, sie beschränken sich fast durchweg auf den Platindruck, aber ihre Energie haben sie in anderer Richtung dirigiert: nach der rein malerischen, und die Kühnheit, mit welcher sie sich an Probleme solcher Art wagen, ist bewundernswürdig, ihr Vorurteil in technischer Beziehung gering. Wie ich in meinem Dresdener Ausstellungsbericht sagte, kommen ihnen die Wiener mit einzelnen Arbeiten nahe. Und sie werden es in dem Maße mehr tun, je mehr sie das Künstlerische über das rein Gegenständliche stellen. Es ist ferner schade, daß sie sich so überwiegend mit landschaftlichen Problemen beschäftigen. Die Technik reicht bei vielen wohl aus, daß sie es auch mit figürlichen Problemen aufnehmen könnten. Meiner Ansicht nach sind da die Erfahrungen nachhaltiger, die Erfahrungsmöglichkeiten reicher. E.

Kleine Mitteilungen.

Ostdeutsche Ausstellung in Posen 1911.

Der Photographische Verein Posen, Unterabteilung der Deutschen Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft, plant bekanntlich eine Kollektivbeteiligung der Berufs- und Amateurphotographen des ganzen Ausstellungsgebietes auf der Ostdeutschen Ausstellung in Posen 1911. Es soll zu diesem Zwecke ein eigener Pavillon errichtet werden, der auch den Fabriken photographischer Artikel Raum zur Ausstellung ihrer Erzeugnisse gewähren und wieder eine geeignete Stätte zu Vorträgen und Demonstrationen während der Ausstellungszeit bieten soll. Der Verein hat sich auf Grund der am 3. Mai in der Königl. Akademie zu Posen abgehaltenen Besprechung an die Handwerkskammern des Ausstellungsgebietes, denen die Berufsphotographen unterstehen, gewandt, um eine möglichst geschlossene Beteiligung aller Photographen des Ostens herbeizuführen. Ebenso ergeht an alle Amateure der beteiligten Provinzen (Ost-, Westpreußen, Pommern, Schlesien und Posen) die Bitte, ihr Interesse der Kollektivausstellung zuzuwenden. Nähere Auskunft erteilt der Vorsitzende des Photographischen Vereins zu Posen, Hardenbergstr. 7.

Kombiniertes Entwickeln und Fixieren.

Das gleichzeitige Entwickeln und Fixieren von Negativen ist schon wiederholt der Gegenstand interessanter Experimente gewesen, man hat damit auch recht beachtenswerte Resultate erzielt, aber anderseits hat das Verfahren auch seine großen Schattenseiten. Wir haben uns s. Zt. zuerst mit diesem Thema beschäftigt*) und stellten bei weiteren eingehenderen Versuchen fest, daß die kombinierte Methode am besten bei reichlich exponierten Platten funktioniert, dagegen bei Unterexpositionen sehr wenig befriedigt. Ferner stellen sich die Kosten der Negativentwicklung wesentlich höher als bei der üblichen getrennten Behandlung.

*) Phot. Mitteil. 1899, Seite 141.

Neuerdings empfiehlt V. Crémier in „Photo-Gazette" folgende Vorschrift für das kombinierte Entwickeln und Fixieren:

Amidol	1 g
Natriumsulfit, wasserfrei	5 g
Wasser	100 ccm
20 proz. Fixiernatronlösung	10 ccm

Für eine 13 × 18 cm Platte werden 100 ccm Entwickler genommen. Bei normaler Exposition erscheint das Bild in ungefähr 30 Sekunden und ist in ungefähr 15 Minuten fertig. Man höre jedenfalls nicht eher auf, bis jede Spur von unbelichtetem Bromsilber verschwunden ist. Sollte die Entwicklung zu energisch verlaufen, so füge man 1 bis 3 Tropfen Bisulfitlösung zu.

Zur Photographie in den Tropen.

Von G. Storz erhielten wir aus Britisch-Indien folgende Mitteilungen:

„Ich muß meinem Bedauern darüber Ausdruck geben, daß vortrefflichste Kameratypen oft ausschließlich für Platten angefertigt werden und dadurch nicht universell werden können, weil Platten sich gewiß ganz schön zu Hause am eigenen Herd, aber nicht immer bequem auf Reisen in Übersee verarbeiten lassen.

Dafür gebe ich meinerseits den Rollfilms der Vorzug, besonders den Kodakfilms, die in der ganzen Welt zu haben sind, und wie sie diese Firma ohne Preiserhöhung in Tropenpackung auf den Markt bringt, nämlich in kleinen luftdicht verklebten Blechbüchsen mit einer kleinen Kalzium-Asbest-Trockenplatte. Das Alter dieser Films ist auf den Rollen angegeben, während man im Ausland bei Platten, außer daß man sich an jedem Platze mit einer neuen unbekannten Sorte zufrieden geben muß, oft mit alter Ware angeführt wird, die einem nach all der damit gehabten Mühe das Photographieren verleiden. Nicht unerwähnt will ich lassen, daß ich mit obengenannten und so verpackten Kodakfilms im Mai 1908 im Indischen Ozean Aufnahmen gemacht habe, die Films in der warmen feuchten Seeluft 2—3 Tage in der Kamera hatte, nachher mit der Kalzium-Asbestplatte wieder in die Tube zurückpackte und im November 1909, also nach $1^1/_2$ Jahren, im Kodak-Entwicklungskübel entwickelte und wenn auch nicht mehr ganz tadellose, so doch noch brauchbare Negative erhielt, während die nach 1 Jahr und ebenfalls viel später als an dem angegebenen Verfalltag entwickelten Films noch tadellose Negative ergaben. Wie wäre so etwas mit Platten möglich gewesen! Schon aus dem Grunde nicht, weil Platten nicht so luftdicht und in solcher Weise mit Calcium-Asbestplatte verpackt werden. Ein einmal geöffnetes Paket Platten hält sich hier in dem so feuchten Tropenklima nicht einmal 8 Tage!

Vorschriften für Standentwicklung.

Im „Amateur-Photographer" schildert Mortimer die Vorteile der Standentwicklung für Platten und Films. Es werden für den Fall, wo der Zeitfaktor nicht in Betracht kommt, folgende Vorschriften empfohlen:

Für sehr lange Entwicklung wird der verdünnte Glyzinentwickler recht zweckmäßig befunden, da er nicht die Tendenz von Fleckenbildungen hat. Man setzt folgende Vorratslösungen*) an:

Kochendes Wasser	120 ccm
Natriumsulfit	75 g

Nach Lösung fügt man zunächst

Glyzin	30 g

zu und dann allmählich in kleinen Portionen

Pottasche	150 g.

Das Ganze bildet einen dicken Brei, welcher vor dem Gebrauch gut aufzuschütteln ist. Für normale Standentwicklung soll genommen werden:

vom obigen Brei	30 g
Wasser	3000 g
1 proz. Bromkalilösung	6 ccm

Die Entwicklung hierin dauert ungefähr 4 Stunden.

Metol-Hydrochinon wird in folgender Zusammensetzung empfohlen:

Metol	2,3 g
Natriumsulfit	60 g
Hydrochinon	3,3 g

*) Das ist die altbekannte Vorschrift nach Hübl.

Soda	45	g
Wasser	2400	g

Die Lösung ist leidlich rapid in Wirkung und arbeitet klar und glatt.

Für das in England so beliebte Pyrogallol wird die nachstehende Formel angeführt:

Vorratslösung

I.	Wasser	165	g
	Kaliummetabisulfit	4,5	g
	Pyrogallol	30	g
II.	Soda krist.	60	g
	Natriumsulfit	60	g
	Bromkali	1,3	g
	Wasser bis zum Vol.	600	ccm

Zur normalen Standentwicklung werden gemischt:

Lös. I	30—60 ccm
Wasser	600 ccm
Lös. II	630—660 ccm
Wasser	5 Liter.

Preisverteilung auf der Danziger Ausstellung.

Das Preisrichterkollegium teilt uns mit, daß es folgende Auszeichnungen zuerkannt hat:

Goldene Medaille mit Diplom: Max Zerrath-Oliva.

Silberne Medaille mit Diplom: W. Bandelow-Jatzke, D. Mischol-Schiers, Nikolaj Petrow-Kiew.

Bronzene Medaille mit Diplom: Heinrich Böhler-Wien, Franz Fiedler-Dresden, Dr. von Glasersfeld-Meran, S. Jaffé-Posen, Frau Dr. Marie Latzer-Brünn, Peter Oettel-Berlin, Richard Pech-Teplitz-Schönau, Dr. Heinrich Schmidt-Hamburg-Großborstel, Gertrud Stendel-Marienburg (Wpr.), Stephainsky-Jägerhaus, Gustav Thomas-Danzig, E. Weingärtner-Leipzig-Plagwitz, Walter Zenker-Leipzig, F. W. Oelze-Hannover.

Diplom, lobende Anerkennung: Felix Berger-Danzig, Olga Ebert-Wandsbek, Hauptmann Geza Faragó-Sopron, Hans Frenkel-Hamburg, P. Hesse-Steglitz, Erwin von Kankovszky-Budapest, Dr. med. W. Lesse-Berlin, Nasser J. Lipot-Budapest, Carl Meyer-Schönberg i. H., Max Schiel-Leipzig, Franz Stolle-Hamburg, Joachim von Tiedemann-Berlin, Franz Walter-Zoppot, Carl Friedr. Wolf-Mainz.

Fragen und Antworten.

Für Dreifarbengummidruck benutzte ich die Pinatypiefarbstoffe. Ich ließ eine belichtete Chromschicht auf einer wässerigen Farblösung schwimmen. Lag ein kräftiges Diapositiv vor, so war das Resultat befriedigend; mit Bromsilberpapierpositiven erhielt ich jedoch keine guten Resultate. Ich versuchte den Bromsilberbildern einen härteren Charakter durch Urantonung zu geben, aber auch hier waren die Lichter noch nicht kopiert, wenn die Schatten bereits anfingen auszulaufen. Wie ist dem abzuhelfen? — (W. H.)

Ein Papierbild, als Transparent benutzt, bildet keinen völligen Ersatz für ein Glasbild, was Klarheit, Tongradation usw. anbetrifft; das Bildunterlagsmaterial bietet hier wesentliche Differenzen. Ferner sind die Pinatypiefarbstoffe für Chromgelatine- und nicht für Chromgummischichten ausprobiert. Schon Watzek hat Anilinfarben für das Gummiverfahren ausgeschlossen. Ferner spielt auch der Chromatgehalt für Erzielung klarer Bilder eine Rolle. Wir empfehlen Ihnen, bei den alten Vorschriften für Dreifarbengummidruck zu bleiben, wie sie u. a. in Gaedicke, Der Gummidruck, S. 62 u. f., beschrieben sind.

Ist es richtig, daß die von dem Ingenieur Leibow erfundene Silberprojektionsglaswand im Verhältnis zur alten Projektionsleinwand bei Vorführung kinematographischer Bilder ganz erhebliche Kosten an Strom erspart, und wie hoch wäre ungefähr diese Ersparnis?

Über die genannte Silberprojektionsglaswand ist uns nichts Näheres bekannt. Vielleicht ist einer unserer verehrten Leser darüber genauer orientiert?

Wer gibt Auskunft über den heutigen Stand der Loundineschen Farbenphotographien?



Wir verweisen Sie auf den in voriger Nummer, Seite 171, erschienenen Artikel.

Welche deutsche Fabrikanten liefern: 1. Film-Kameras in der Konstruktion der englischen Hougtonschen „Ensignette" jedoch für Rollfilms ca. $2^1/_4 \times 3^1/_4$ engl. Zoll? — 2. Kameras, genau wie die Gaumontsche „Spido", jedoch für Kodak-Rollfilms 4×5 (ca. 10×12 cm) mit Vorrichtung für Platten derselben Größe spez. Autochroms. Films- und Platten-Aufnahmen sollen womöglich abwechlungsweise gemacht werden können. — 3. Stereo-Kameras für Kodak-Rollfilms 2 mal $3^1/_2 \times 3^1/_2$ Zoll (9×18 cm) mit Vorrichtung für Platten derselben Größe spez. Autochroms. Films- und Platten-Aufnahmen sollen womöglich abwechslungsweise gemacht werden können. Doppelter Auszug zur Benützung der Hinterlinse. — Alle Kameras sollen mit zuverlässiger Sucher-Vorrichtung ausgerüstet sein.

Sie müssen bedenken, daß hier mancherlei unter Patentschutz steht, es kann sich hier also nur um ähnliche Genres drehen. Wir bitten unseren Leserkreis um etwaige gefällige Firmenangaben.

Wie sind die schönen grün-schwarzen Töne erzielt, die im Vorjahre einige Bilder der Gevaert-Galerie der Dresdener Ausstellung zeigten? — (M. G.)

Sie meinen wahrscheinlich die s. Zt. ausgestellten grünlich getonten Kopien auf Mattgelatinepapier. Für die betr. Grüntonung geben die Gevaert-Werke folgende Vorschrift: Die sehr stark überkopierten Bilder werden zunächst vorgewässert und dann in ein Platintonbad gebracht. Nach genügender Platinierung werden die Bilder abgespült, fixiert und darauf ca. 2 Stunden gewässert. Nachdem das Fixiernatron ausgewaschen ist, kommen die Kopien in folgendes Tonbad:

Lösung I: Wasser dest. . . . . . . 200 ccm
Braunes zitronensaures Eisenoxydammoniak . 2 g
Lösung II: Wasser dest. . . . . . . 200 ccm
Rotes Blutlaugensalz . . 2 g

Zum Gebrauche mische man (die Reihenfolge einhalten!):

Lösung I . . . 50 ccm
Eisessig . . . 8 bis 10 ccm
Lösung II . . 50 ccm

Die Tonung vollzieht sich sehr rasch, wobei sich die Kopie etwas verstärkt. Das Bild durchläuft die verschiedenen Stadien von schwarz, grün, oliv, bis zum blaugrün und ist in allen seinen Nuancierungen leicht zu überwachen.

Bei allen Anfragen ist der Abonnementsausweis beizufügen. — Bei Ersuchen um Adressenangabe von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist Rückporto beizufügen. — Red.

Retusche bei Landschaftsnegativen.

(Schluß von Seite 176.)

Wolken kann man ferner sehr gut dadurch in den Landschaftshimmel bringen, daß man vom Landschaftsnegativ und einem passenden Wolkennegativ je ein Diapositiv anfertigt, beide Platten kombiniert und vergrößert. Was im Himmel des Landschaftsdiapositivs stört, läßt sich durch partielles Abschwächen mit Blutlaugensalz entfernen. Um das Wolkendiapositiv herzustellen, kann man auch das Landschaftsdiapositiv im Kontakt mit einer Mattscheibe auf der Vergrößerungsstaffelei befestigen. Das Wolkennegativ wird in der Kamera befestigt und der entsprechende Teil auf der Mattscheibe scharf eingestellt. Dann ersetzt man die Mattscheibe durch die lichtempfindliche Platte und exponiert das Wolkendiapositiv durch das Landschaftsdiapositiv hindurch. Beim Entwickeln erscheint die Silhouette der Landschaft auf dem Wolkendiapositiv, auf dem dann der Landschaftsteil durch Abschwächen mit einem Wattebausch geklärt wird. Beide Diapositive werden Schicht auf Schicht zusammengeklebt, und nach dem kombinierten Diapositiv fertigt man die Vergrößerung auf Papier oder Platte.

Endlich kann man auch, falls der Himmel im Negativ nicht allzu gedeckt ist, Wolkenpartien hineinmalen, besonders wenn es nicht sehr genau auf Formen, sondern mehr auf verschiedene Töne und Unterbrechungen in der Luft ankommt. Man trägt mit schwarzer Tusche, die ziemlich viel Gummi enthält, auf der Glasseite der Platte negativ wirkende, wolkenartige Farbenabstufungen auf. Durch Kreuzen und Übereinanderlegen von Strichen, sowie durch Auftragen von Bleistift erzielt man die mehr oder minder starke Dichtigkeit der Farbe, was das Ansehen von Lichtpartien der Wolken bewirkt. Vorzüglich läßt sich dies mit schwarzer Ölfarbe, die mit etwas Sikkatif versetzt ist, bewerkstelligen. Da diese Farbe ein feines Vertreiben gestattet und lange naß bleibt, so kann man auch schwierigere Wolkenpartien auf diese Weise nachahmen, besonders wenn man sich dabei nach einem Wolkennegativ richtet. Wenn auch die Glasdicke der Platte nicht sehr feine Ausführung bedingt, so wird doch der Anfänger immer gut tun, etwas zu vertreiben. Ein so bemaltes Negativ kann natürlich erst nach dem Trocknen der Ölfarbe benutzt werden.

Wendet man nun die eine oder andere Methode an, um den Himmel in Landschaftsnegativen zu beleben, so vergesse man doch niemals, daß die künstlich hinzugefügten Wolken natürlich wirken und in Form und Beleuchtung zur Landschaft passen müssen. Die einzelnen Teile müssen organisch ineinander aufgehen; Himmel und Landschaft dürfen nicht als wesensfremde Teile auseinanderfallen. Die unwahren Knalleffekte, die man so oft auf Photographien findet, zerstören die Einheit des Bildes für das geübte Auge vollkommen.

Einige Worte mögen hier angeschlossen sein über die Vorbereitung der vergrößerten Negative, wie sie besonders für den Gummidruck zur Verwendung kommen. Da es sich hier meist um größere Formate handelt, so wird nach dem kleinen Originalnegativ ein vergrößertes Papiernegativ angefertigt. Nimmt man als Zwischenplatte hierzu ein kleines Kontaktdiapositiv, so lassen sich an diesem nur sehr geringfügige Änderungen vornehmen, ohne beim Vergrößern störend zu werden. Wenn es also das beabsichtigte Format erlaubt, stellt man vom Originalnegativ eine Vergrößerung auf Diapositivpapier her. Dieses vergrößerte Diapositiv läßt den Bildeindruck und die etwa erforderlichen Änderungen besser beurteilen. Mit Bleistift, Graphit und Wischer kann man einzelne Stellen und ganze Flächen verstärken. Ferner lassen sich hier die dunkleren Partien des Himmels und der Wolken eintragen.

Nach diesem Diapositiv wird durch Kontaktdruck auf Diapositivpapier ein Negativ gefertigt, das nun die Tonabstufungen in den Dunkelheiten schon verbessert zeigt. Das Papiernegativ läßt sich in gleicher Weise wie das Diapositiv auf beiden Seiten bearbeiten; die feineren Retuschen werden auf der Schichtseite vorgenommen, die breitere Flächenbehandlung auf der Papierseite. Im Negativ kann man nun die Lichter auftragen und abstimmen, ferner bei landschaftlichen Vorwürfen die hellen Wolkenpartien einbringen.

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

17. Mai 1910:

57a. G. 31 021. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens gemäß Patent 220 569 zum Regeln der auf das Bildband von Kinematographen auffallenden Lichtmenge; Zus. z. Pat. 220 569. Bronislaw Gwóźdź, Schöneiche b. Berlin. 5. 6. 09.

57a. H. 45 183. Photographische Reproduktionseinrichtung zur Erzeugung von zusammengesetzten Mustern und Bildern für Druckzwecke. William Carl Huebner und George Bleistein, Buffalo, N. Y., V. St. A. 10. 11. 08.

57a. M. 39 157. Spielzeugkinematograph, bei welchem ein Bildband zur Anwendung gelangt,



das mehrere nebeneinanderliegende, abwechselnd in entgegengesetzten Richtungen zur Projizierung gelangende Bildreihen aufweist. Meßters Projektion G. m. b. H., Berlin. 29. 9. 09.

23. Mai 1910:

57a. A. 17489. Rouleauverschluß mit gedecktem Aufzug. Robert Austerlitz, Berlin, Lutherstraße 4. 17. 7. 09.

26. Mai 1910:

42h. I. 12417. Vorrichtung zur Erzielung eines Luftzuges bei Projektionsapparaten. Internationale Projektions-Industrie, Straßburg i. Els. 16. 3. 10.

57a. O. 5680. Verfahren und Vorrichtungen zum Wechseln von zu Packungen vereinigten Trägern für lichtempfindliche Schichten. Optische Anstalt C. P. Goerz Akt.-Ges., Berlin-Friedenau. 2. 7. 07.

57a. S. 29539. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung photographischer Reihenaufnahmen mit rascher Bilderfolge, bei welchen eine lichtempfindliche Schicht, etwa eine photographische Platte o. dgl., vor einem Objektiv mit stetiger Geschwindigkeit vorbeigeführt wird und zur Erzeugung der Belichtungen eine Batterie Leydener Flaschen sowie eine zweifache Funkenstrecke benutzt wird. Basil Slessarew, Darmstadt, Gutenbergstr. 15. 31. 7. 09.

57d. M. 39643. Verfahren zur Herstellung autotypischer Tiefdruckformen. Dr. Eduard Mertens, Freiburg i. Br., Goethestr. 63. 22. 11. 09.

Erteilungen.

42n. 222386. Verfahren zur Herstellung richtiger Pläne und Schichtenkarten aus Photographien Theodor Scheimpflug, Wien; Vertr.: H. Springmann, Th. Stort und E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 30. 1. 08. Sch. 29379.

57a. 222393. Bildband für kinematographische Vorführungen mit nacheinander zur Projizierung gelangenden, in der Längsrichtung des Bandes nebeneinander liegenden Bildreihen. Meßter's Projektion G. m. b. H., Berlin. 24. 2. 09. M. 37272.

57c. 222432. Auf einem Lampengehäuse angeordnete Entwicklungsschale aus durchsichtigem, inaktinisch gefärbtem Stoff. F. Klostermann & Co., Berlin. 2. 6. 09. K. 41183.

57a. 222485. Vorrichtung zum Glatthalten von durch Kamera-Aufnahme zu reproduzierenden Zeichnungen u. dgl. Körting & Mathiesen A.-G., Leutzsch-Leipzig. 4. 5. 09. K. 40887.

57c. 222691. Als Hand-Dunkelkammer benutzbare Reisetasche. Paul Kirsch, Berlin, Ritterstraße 103. 20. 1. 09. K. 39830.

57c. 222692. Beleuchtungsvorrichtung für photographische Zwecke mit mehreren, an einem Ständer beweglich angeordneten Lichtquellen. Arno Förster, Chemnitz, Apollostr. 22. 20. 4. 09. F. 27532.

57a. 222762. Mit Signalglocke versehenes Federwerk zum Auslösen photographischer Verschlüsse nach Ablauf einer im voraus einzustellenden Zeit. Walter Seller, Stuttgart-Cannstatt, Karlstr. 26. 23. 12. 09. S. 30533.

57a. 222864. Zweiteilige Kassette zum Auswechseln einer oder mehrerer lichtempfindlicher photographischer Platten bei Tageslicht. Rupert Richard Allen, Rubra, Melbourne, Austr. 29. 8. 07. A. 14761.

57b. 222901. Photographischer Verstärker in fester haltbarer Form. Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, Treptow b. Berlin. 26. 11. 07. A. 15072.

42g. 222958. Einrichtung zum Anlassen von gemeinsam arbeitenden und mit einer gemeinsamen Vorrichtung für Gangkontrolle verbundenen Bildmaschinen und Tonmaschinen. Deutsche Bioscop-Gesellschaft m.b.H., Berlin. 25. 3. 09. D. 21392.

57a. 223049. Zusammenlegbare Reflexkamera mit gegen das Hinterteil umklappbarem Deckenund Bodenteil und mit in Führungsnuten ausziehbaren Seitenwänden. Heinrich Ernemann, Akt.-Ges. für Camera-Fabrikation in Dresden, Dresden-A. 5. 7. 08. E. 13662.

57a. 223088. Klappkamera mit beim Aufklappen des Deckels sich selbsttätig aufrichtendem Objektivträger, der aus am Bodenbrett drehbaren und durch Zugstangen aufgerichteten Hebeln besteht; Zus. z. Pat. 205003. Heinrich Ernemann, Akt.-Ges. für Camera-Fabrikation in Dresden, Dresden-A. 31. 10. 07. L. 25080.

Druckfehler-Berichtigung: In dem Artikel „Zu unseren Bildern“, Seite 170, lies linke Spalte, 5. Zeile: „Die“ statt „Der“; 6. Zeile: hinter „Sonderheit“ gehört ein Komma; 8. Zeile: „den“ statt „dem“; 10. Zeile: hinter „Erlebten“ ist noch „stellt“ einzuschalten. Rechte Spalte, vorletzte Zeile: „die“ statt „das“. — Seite 171, linke Spalte, 18. Zeile von oben: „einengen“ statt „einnehmen“; vorletzte Zeile: „wenn diese“ statt „wenn der“; rechte Spalte, 1. Zeile: „sind“ statt „ist“. O. E.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.

RAIMUND F. SCHMIEDT, BERLIN
Scala dei Giganti (Venedig) o Albumin 16×22



RAIMUND F. SCHMIEDT, BERLIN
Venezianischer Obsthändler o Albumin 17×21



GERTRUD SAUPE, BERLIN
15×22

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



FRANZ ROMPEL, HAMBURG
11 × 16

GRÄFIN KOMAROOSKY, WEISSENHAUS I. HOLST.
17×22



REINH. BORNSTEIN, GROSSSCHÖNAU
Gleiche Größe

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

REINH. BORNSTEIN, GROSSSCHÖNAU
Gleiche Größe

RAIMUND F. SCHMIEDT, BERLIN

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



REINH. BORNSTEIN, GROSSSCHÖNAU
Abend Gleiche Größe

Entwicklung der Platten in heißen Klimaten.

L. J. Bunel hat bei seiner Tätigkeit als Laboratoriumschef in den Minen von Hinterindien auch der praktischen Ausführung der Negativentwicklung besondere Aufmerksamkeit gewidmet und diesbezügliche Studien fünf Jahre emsigst gepflegt. Über seine gesammelten Erfahrungen erfolgte in der Aprilsitzung der Société Française ein eingehenderer Bericht. Bunel bemerkt in der Einleitung, daß die große Mehrzahl der Praktiker die Übelstände dadurch zu heben sucht, indem sie Eis als Abkühlungsmittel verwendet; das ändert die Schwierigkeit, löst sie aber nicht. Der unheilvolle Einfluß ist eine Begleitwirkung der Wärme und der Feuchtigkeit; sie offenbart sich in einer steten übermäßigen Beschleunigung der Entwicklung, in der Auflösung der Gelatine oder in übertriebener Quellung dieser, welche die bekannte Kräuselung ergibt, ferner in unglaublich rapidem Auftreten von gewissen Bakterien an der Oberfläche der Gelatine bei der Wässerung und Trocknung der Platten, sowie durch Veränderung gewisser Produkte in der Zusammensetzung der Entwickler.

Der erste dieser Mängel ist leicht durch den Gebrauch von Amidol in geeigneter Ansäuerung oder von Metol-Hydrochinon, Brenzkatechin usw. in Verbindung mit Azeton, dagegen unter Ausschluß von Alkali beseitigt.

Diese Vorsichtsmaßregel ist zugleich eine der erforderlichen Bedingungen, um dem zweiten Fehler, dem häufigsten und schlimmsten, der Auflösung der Gelatine während der Entwicklung, vorzubeugen. Eine andere Forderung besteht in einer gewissen Schnelligkeit der Entwicklung, eine leicht erfüllbare Bedingung hinsichtlich

der Temperatur, selbst bei Abwesenheit von alkalischen Beschleunigern. Wenn man diese Punkte beobachtet, so wird es schon möglich, Platten mit harter Gelatineschicht ohne Gefahr bei 31° zu verarbeiten. Für andere Platten und höhere Temperaturen dagegen wird es notwendig, der Entwicklerlösung Substanzen zuzufügen, welche einer Lösung der Gelatine entgegenarbeiten. In der photographischen Literatur finden wir diesbezüglich Alkohol und Chromsalze als Zusätze zu Lösungen mit Amidol angegeben. Bunel hat das eine und andere Verfahren probiert, ohne praktisch befriedigende Resultate zu erhalten.

Bunel hat dann versucht, diese Substanzen durch andere Salze zu ersetzen, deren konzentrierte Lösungen die Eigenschaft haben, die Gelatine unlöslicher zu machen. Als praktisch brauchbar haben sich ihm die Sulfate von Natrium und Kalium erwiesen, welche zugleich die vorteilhafte Eigenschaft verbinden, in nichts den Lauf der Entwicklung zu hemmen.

Schnelligkeit in den einzelnen Operationen ist das einzige Mittel, um den Angriff von Bakterien auf die Negativschicht zu verhindern; Hilfe durch jedwege Droge ist zu verwerfen. Fixiersalzzerstörer greifen die Gelatine bei höheren Temperaturen an, und die Antiseptika, namentlich Formol, sind unfähig, die schnelle Vermehrung der Bakterien, wenigstens unter den hiesigen Verhältnissen, zu verhindern.

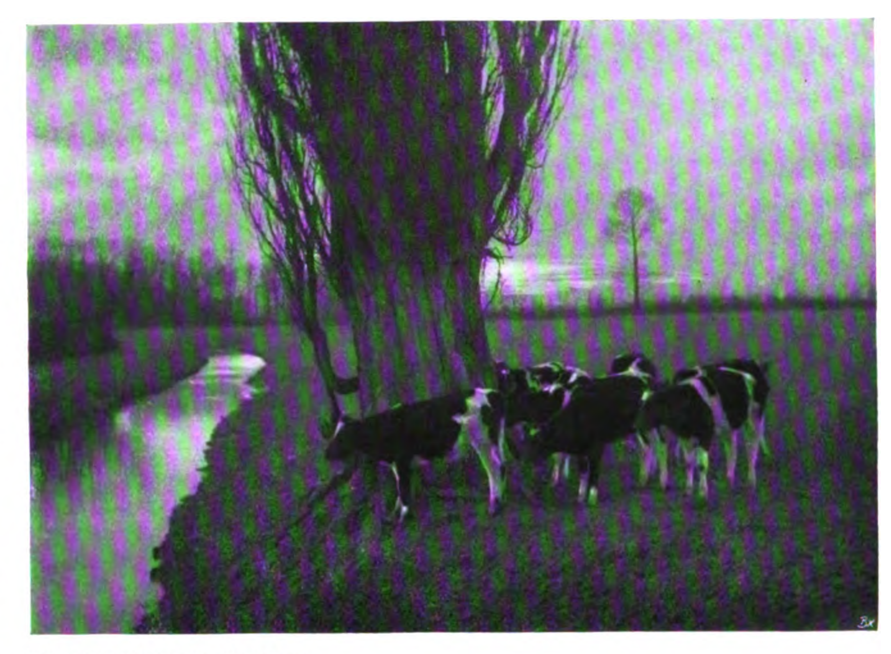
Besondere Achtung ist den Chemikalien zum Ansetzen der Entwickler zuzuwenden. Das Natriumsulfit, kristallisiert oder wasserfrei, verändert sich hier sehr schnell; es ist daher sehr angebracht, die üblichen Dosen aufs Geratewohl



JAN BULHAK, PERESICKA
Am Tor 10×12



zu verdoppeln oder zu verdreifachen, zumal ein Überschuß an Sulfit für die Entwicklung selbst kaum Folgen hat, zum wenigsten sind die Nachteile geringer, als wenn Sulfitmangel vorhanden wäre. Diese Praxis kommt bei Amidol nicht in Betracht, da hier die Sulfitmenge eine Rolle spielt. — Wir ersetzen hier das Natriumsulfit vorteilhaft durch Kaliummetabisulfit, unter Berücksichtigung eines erhöhten Zusatzes von Alkali. Das Kaliummetabisulfit ist von sehr großer Beständigkeit; seine eventuelle Zersetzung macht sich im übrigen durch eine Dunkelfärbung der Kristalle leicht erkennbar. — Anstatt Soda oder anderen Alkalis, welche immer eine unbekannte Menge Feuchtigkeit einschließen, nehmen wir, sobald eine präzise Dosierung, wie hier in den Tropen, gefordert wird, den Borax, welcher überall leicht beschaffbar ist und sich sehr gut hält.



W. SCHNEIDER, NEUSS
Am Wiesenbach 8×11

Vorschrift für Entwicklung mit Amidol:

Amidol (Chlorh.)	1 g
Kaliummetabisulfit	2,5 g
Borax krist.	4 g
Bromkali	0,1 g
Kaliumsulfat	10 g
Wasser	100 ccm

Rationeller ist es, den Entwickler in zwei Lösungen wie folgt anzusetzen:

Lösung I.	Amidol	10 g
	Kaliummetabisulfit	25 g
	Kaliumsulfat	50 g *)
	Wasser	500 ccm
Lösung II.	Borax krist.	40 g
	Bromkali	1 g

*) Gemäß der herrschenden Temperatur und der vorliegenden Plattensorte ist der Sulfatgehalt auszulassen oder auch zu verringern oder zu erhöhen.



MEYER, SOLDAU 13×18
Sonnenuntergang am Geserich (Gr. Werder)

Kaliumsulfat	50 g
Wasser	500 ccm

Unmittelbar vor dem Gebrauch mischt man gleiche Teile dieser Lösungen. Die Lösung I hält sich ohne besondere Vorsichtsmaßregeln zwei Wochen; sie färbt sich wenig.

Der Zusatz von einigen Kubikzentimetern Azeton beschleunigt sehr merklich die Entwicklung; es ist zweckmäßig, dann gleichzeitig eine gleiche Menge einer 10proz. Bromkalilösung zuzufügen. Azetonzusatz ist jedoch nur für knapp exponierte Platten zu empfehlen.

Bunel gibt auch eine Vorschrift für Entwicklung mit Metol-Hydrochinon, in Verbindung mit Borax und Azeton wie folgt:

Metol	5 g
Wasser	950 ccm
Hydrochinon	5 g
Kaliummetabisulfit	25 g
Kaliumsulfat (siehe die Fußnote auf voriger Seite)	100 g
Azeton	50 ccm
Borax krist.	50 g

Bunel empfiehlt ferner folgendes Chromalaunfixierbad:

Fixiernatron	250 g
Kaliummetabisulfit	25 g
Chromalaun	10 g
Zyankalium	5 g
Wasser	1000 g

Man löst zunächst das Fixiernatron (unter Erwärmen) in einem Teil des Wassers und die übrigen Chemikalien in dem anderen Teil für sich; nach Erkalten werden beide Lösungen gemischt.

Das Zyankalium ist nicht wesentlich, aber es beugt der Abscheidung des Schwefels vor und hält die Lösung bis zur Erschöpfung klar.

Die Platten werden nach der Entwicklung einfach durch einen Trog mit Wasser gezogen und dann fixiert (10 Minuten). Das Waschen hat in einem Kübel mit viel Wasser zu erfolgen und zwar 20 Minuten lang, alle 5 Minuten ist das Wasser zu erneuern. Bunel hat sich überzeugt, daß so unter den dortigen klimatischen Verhältnissen eine ausreichende Entfernung des Fixiernatrons erfolgt ist. Die Platten sind sogleich und möglichst schnell zu trocknen, eventuell unter Anwendung eines Alkoholbades (5 Minuten).

Wie steht es mit meinem Apparate?

Betrachtungen vor der Abreise von ALOIS ULREICH. Nachdruck verboten.

Unter dem Namen „Reisevorbereitungen" subsummiert der Amateur die ganze Reihe von Sorgen, die ihm von dem Augenblicke an entgegentritt, da er den Entschluß gefaßt hat, seinen photographischen Apparat auf die Urlaubsfahrt mitzunehmen. Schon die Frage, was alles einzupacken ist, um sichere Resultate zu bekommen, bereitet Schwierigkeiten, die sich häufen, wenn man erwägt, wie viele Platten notwendig sind, wo man dieselben unterwegs wechseln wird, ob es günstiger ist, als loser Wandervogel durch



JAN BULHAK, PERESICKA
Abendfahrt
Gleiche Größe





REINH. BORNSTEIN, GROSSSCHÖNAU
Winter 8×11

die Landschaft zu ziehen, oder ob ein Standquartier vorteilhafter ist usw.

Je länger die Reise-Vorbereitungen dauern, desto mehr neue Bedenken wachsen den alten zu, desto mehr Dinge wollen überlegt und geprüft sein. Es ist nur selbstverständlich, daß man unter der Last dieser Sorge keine Zeit findet, das Wichtigste zu tun: dem Apparat ein paar Stunden Aufmerksamkeit zu schenken, sich die Frage zu beantworten: Wie steht es denn eigentlich mit meinem Apparate?

Zwar predigt der Fachblattmann das ganze Jahr: „Liebe Freunde, seht nach Eueren Apparaten" — aber man nimmt sich nicht dazu Zeit. Nun, vor der Abreise ist die Prüfung des Apparates, insbesondere wenn dieser mancherlei Mechanismen und komplizierten Verschluß besitzt, das wichtigste und unerlässigste Geschäft. Lieber ein paar Dutzend Platten weniger mitgenommen, lieber dem Zufall überlassen, wo man seine Platten wechseln wird, als mit einem Apparat abzureisen, der nicht ganz einwandfrei ist. Nach der scharfen Frühjahrskampagne, den vielen Mai- und Juni-Ausflügen ist eine Apparatprüfung besonders anzuraten.

Viele Amateure halten diese Prüfung für überflüssig, indem sie denken: „hat der Apparat bislange ausgehalten, so wird er auch während der Reise seine Pflicht tun". Wie sophistisch ist doch diese Täuschung! Bei jedem Apparate stellen sich durch die Benützung, durch nicht ganz tadellose Konstruktion, durch Materialfehler usw. kleine Mängel ein, die augenblicklich wenig zu bedeuten scheinen und leicht behoben werden können, die aber auf der Reise, weit entfernt von aller technischen Beihilfe, einen katastrophalen Charakter annehmen, indem sie die Aufnahmetätigkeit des photolustigen Amateurs einfach einstellen. Durch eine boshafte Schraube, einen widerspenstigen Falz kann die Stimmung und Freude ganzer Tage verdorben werden.

Um nun seinen Apparat — wir beschränken uns hier auf Betrachtung von Klappkameras im allgemeinen — leicht durchsehen zu können, seien hier die häufigsten Fehlerquellen zusammengestellt.

Beginnen wir mit dem Vorderteil. Es muß sich tadellos herausziehen lassen, wenn es sich wo „spießt", so denke man nicht, „das wird sich schon geben", sondern lasse es

bei seinem Händler fachmännisch prüfen. Recht genau sehe man sich die Verstellschrauben an. Seitdem Klappkameras mit Sicherheitsarretierungen eingeführt sind, die nur dann ein Zusammenlegen des Apparates gestatten, wenn derselbe sich in Normalstellung befindet, können schlecht funktionierende Verstellschrauben zu einem tragikomischen Verhängnis werden. Sowohl die Schraube, die das Vorderteil in die Höhe transportiert, als diejenige, die dessen seitliche Verschiebung ermöglicht, müssen leicht und sicher funktionieren. Man sehe besonders, ob die Schraubenspindel in der Antriebschraube (Handhabe) festsitzt, ob sie nicht durch das wiederholte Auf- und Niederschrauben gelockert wurde. Ist das der Fall, dann kann es leicht vorkommen, daß man nach einer Aufnahme den Apparat nicht mehr zubringt, da die Arretierung das nicht normal gestellte Vorderteil nicht in den Zusammenpaß hineinläßt. Ich sehe noch immer den Sportkollegen aus dem Ötztal, der seinen Apparat nicht zubrachte, da die Hochstellschraube wohl das Vorderteil hinauf, aber nicht mehr zurückbrachte, wie er mit seinem offenen Apparate durch das ganze Tal zur Bahn laufen mußte, um nach Innsbruck zum Mechaniker zu fahren und den Mechanismus wieder in Ordnung bringen zu lassen. Daß der Verschluß tadellos arbeiten muß, ist selbstverständlich. Hat man bei seinem Verschluß in der letzten Zeit Unregelmäßigkeiten wahrgenommen, so trage man ihn eiligst zum Apparatdoktor. Die geringste Störung im Verschlußmechanismus kann das Aufnehmen einfach unmöglich machen. Wenn man bei diesem Anlasse das Objektiv einmal abschraubt und gehörig reinigt, so ist das kein Fehler. Das Objektiv hat diese kleine Aufmerksamkeit meist schon lange verdient. Jetzt ist auch Gelegen-



REINH. BORNSTEIN, GROSSSCHÖNAU 11 × 16

heit die Einschubläufe, in denen der Mattglasrahmen resp. die Kassetten laufen, dichten zu lassen, wenn sich die Beobachtung ergeben hat, daß die Kassetten zu locker laufen oder nicht mehr fest genug sitzen. Wer einen Gummischlauch an seinem Verschlusse hat, der prüfe denselben, ob er noch etwas wert ist, wenn nicht, ist ein neuer anzuschaffen oder eine Drahtauslösung anstecken zu lassen. Auch der Auszugsbalg verdient ein paar Blicke. Man untersuche den unentbehrlichen Gesellen einmal, ob er noch die notwendige Lichtundurchlässigkeit hat, ob nicht schon der Zahn der Zeit oder der beständige Gebrauch seine guten Eigenschaften erschüttert haben. Diese Untersuchung wird nach alter Erfahrung am besten dadurch vorgenommen, das man den Apparat hochnimmt, den Kopf mit dem schwarzen Tuche umhüllt und nun (bei geschlossenem Verschlusse) in den Apparat bei entferntem Mattscheibenrahmen blickt. Es muß stockfinster sein. Dringt irgendwo Licht ein, so wird man das bei dieser Gelegenheit leicht bemerken.

Und nun zu den Kassetten. Wie steht es mit den Schiebern? Was macht die Numerierung? Sind die kleinen Zäpfchen an Ort und Stelle, die die Platte in der Kassettenvertiefung festzuhalten haben? Was schlecht numerierte Kassetten für Unheil anrichten, weiß jeder, der schon mehrere Aufnahmen auf einer Platte gemacht hat, weil er niemals wußte, welche Kassette er bei der früheren Aufnahme verwendet hatte. Man mache die Aufnahmen ein für allemal in der arithmetrischen Reihenfolge der Kassettennummern. Hat man verschiedene Platten eingelegt (farbenempfindliche, lichthoffreie, gewöhnliche usw.), so bleibt nichts anderes übrig, als daß der Vergeßliche zu dem bewährten Mittel greift, morgens, ehe er losgeht, jeden Kassettenschieber mit einem schmalen Streifen Gummierpapier mit Aufschrift zu verkleben, so daß man sofort an dem abgerissenen Papierstreifen erkennt, ob eine Kassette schon benützt wurde oder nicht, resp. wie ihr Inhalt ist. Auch die Kassetten sind auf ihre Lichtdurchlässigkeit vor der Abfahrt zu prüfen, denn gerade auf der Reise kommt es häufiger vor, daß man eine Kassette länger dem Lichte aussetzt als just nötig ist. Wenn sie dann nicht tadellos schließt oder korrekt imstande gehalten ist, so entstehen die schönsten Schleier.

Nun endlich zum Stativ. Ja — auch das Stativ, sofern es nicht erstklassig, aus bestem Material gearbeitet ist, will kontrolliert werden. Jeder, der einmal im Gebirge mit einem boshaften, sich spreizenden und zum Steckenbleiben neigenden Stative dagestanden hat, wird die nötige Sorgfalt zur Stativuntersuchung bei der nächsten Reise aufbringen. Man sehe sich auch den Stativkopf an, ob er nicht verbogen oder ob er vielleicht brüchig oder eingerissen ist, denn es ist kein besonderer Genuß, weit entfernt von jedem Händler auf einsamer Bergeshöhe mit einem abgebrochenen Stativkopf dazustehen. Ein wunder Punkt bei billigeren, in längerem Gebrauche stehenden Apparaten ist auch die am Vorderteilbrett des Apparates befindliche Stativmutterschraube, die das Übel haben kann, locker zu werden oder deren Gewinde ausgedreht und weitläufig werden, so daß das eingeschraubte Stativ nicht festhält, sondern den Apparat ins Wackeln bringt. Da ist radikale Hilfe notwendig, am besten durch neuen Ersatz. — Die Rohre von Stativen müssen genau einspringen. Bei Bajonettverschluß ist das Eindrehen sorgfältig auszuprobieren.

In den vorliegenden Zeilen sind die wichtigsten Mängel nur knapp berührt. Bei der Verschiedenheit der Systeme ist eine geschlossene Aufzählung aller Fehlerquellen nicht gut möglich. Man vermag gerade nur an die ärgsten und häufigsten Mängel zu erinnern. Jedenfalls halte man an dem allgemeinen Grundsatze fest, daß man irgendeinen wahrgenommenen Fehler nicht vor sich selber vertusche, sondern ihn offen einbekenne und das zu seiner Sanierung Nötige vor der Abreise in die Wege leite. Wer sich auf den billigen Trost verläßt, daß dieser oder jener Mangel nichts machen, daß es auch so gehen werde, ist auf der Reise meist schon verlassen.

Zu unseren Bildern.

Die Gravüre des Heftes ist nach einem Original von H. Feistel-Greiz gemacht worden. Es ist eine schöne solide Arbeit in technischer Beziehung, aber auch von bedeutender künstlerischer Qualität. Die Natürlichkeit in Haltung und Ausdruck, und die Sicherheit, mit der die Figur gut in den Raum gebracht ist, die glückliche Art, mit der der Schatten des Wandvorsprungs zur Herstellung des Gleichgewichts benutzt ist, die ruhigen großen Massen der ganzen Erscheinung, die trotzdem nicht arm sind an Details, alles dieses ist nicht oft so gut beieinander.

Auch das Porträt von Franz Rompel-Hamburg hat Qualitäten ähnlicher Art, freilich nicht ganz in solcher Vollendung, besonders bezüglich des Raumes. Sehr bemerkenswert in der Charakterisierung durch Tonwerte ist das Kinderbildnis der Gräfin Komaroosky-Weissenhaus in Holstein. Eine ausgezeichnete Leistung in dieser Hinsicht.

In Motiven architektonischer Art zeigt uns Gertrud Saupe-Berlin ein kompositionell gut gesehenes und technisch bezwungenes Stück Kleinstadtgasse. Raimund F. Schmiedt-Berlin ein in den malerischen Gegensätzen sehr hübsches Stück Venedig. Freilich ist es nicht ganz so glücklich in dem Verhältnis der Massen zueinander. Diese sind etwas gleichwertig. Aber auch die anderen Bilder des Autors zeigen doch eine hübsche Beobachtungsgabe, Freude am Gegenständlichen, nur ist der malerischen Gestaltung noch mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. Wie man mit solider photographischer Technik auch zuweilen erhebliche Stimmungswerte geben kann, zeigt besonders eins der Bilder von Reinhard Bornstein-Großschönau. Jedoch auch die anderen Blätter sind liebevoll gegebene Natureindrücke, die freilich zuweilen noch etwas des künstlerischen Schwunges entbehren. Vorzüge technischer Art und gleichzeitiger Stimmungswerte gibt auch das Bild von Meyer-Soldau, vorwiegend Stimmungswerte Jan Bulhak-Peresicka. E.

Kleine Mitteilungen.

Farbenempfindliche Bromsilberpapiere.

Wie man die gewöhnlichen Trockenplatten durch Baden in gewissen Farbstofflösungen farbenempfindlich machen kann, so ist solches auch mit den Chlorsilber- und Bromsilberpapieren möglich. Eine solche Sensibilisierung hätte in der Richtung Wert, als oft mit künstlichen Lichtquellen gearbeitet wird, welche verhältnismäßig reich an gelben, grünen und roten Strahlen sind. Natürlich ist in Rücksicht zu ziehen, daß die verwendeten Farbstoffe sich nachher auch leicht wieder aus dem Papierfilz entfernen lassen.

Dr. Karl Kieser-Elberfeld hat verschiedene Farbstoffe für die Sensibilisierung



von Chlorsilber-, Bromsilber- und Chlorbromsilberpapieren versucht und berichtete darüber in der „Phot. Correspondenz" Nr. 595.

Bei den Bromsilberpapieren wurden ähnliche Resultate wie bei Trockenplatten geringer Empfindlichkeit erhalten. Beim Chlorsilberentwicklungspapier (Panpapier) waren die Resultate folgende:

Akridinorange 1:5000 bis 1:250 000 ergab mit der Verdünnung steigende Sensibilisierung bis zur Konzentration 1:100 000, die Farbtafelfelder Blau bis Gelb kamen sehr intensiv, Orange noch deutlich, Rot fehlte gänzlich. So sensibilisiertes Papier erwies sich bei elektrischem Glühlicht ca. 10 mal empfindlicher als unsensibilisiertes. Die Entfernung des Farbstoffs aus dem Papier erforderte jedoch mehrstündiges Auswässern.

Chinolinrot lieferte stark gefärbt bleibende Papiere. Die Sensibilisierung für Gelb und Orange war bescheiden, Ammoniakzusatz erhöhte die Wirkung beträchtlich.

Homokol ergab auch ohne Ammoniak gute Sensibilisierung für alle Farben bis Hellrot. Ammoniak verstärkte den Effekt noch außerordentlich. Bei Petroleumlicht kopierte so sensibilisiertes Papier 50 mal schneller.

Rhodamin B sensibilisierte ohne Ammoniak nur in der hohen Konzentration 1:2000 schwach für Gelb und Orange, mit Ammoniak bei geringerer Farbstoffkonzentration stieg die Sensibilisierung beträchtlich.

Als günstigster Sensibilisator erwies sich das Eosin, wenn es auch nicht die gleiche hohe Empfindlichkeitssteigerung wie das Homokol aufwies. Die Eosinpapiere zeigten größere Haltbarkeit und ließen sich bei angenehm hellroter Beleuchtung verarbeiten. Bei Konzentration von 1:1000 bis 1:20 000 stieg die sensibilisierende Wirkung deutlich und rasch, bei weiterer Verdünnung wurde sie schwächer, doch ergab sich selbst bei 1:250 000 noch eine recht deutliche Wirkung. Ammoniak steigert die Empfindlichkeit, wobei der Schleier mäßig blieb. Die Schicht wurde schwach mit angefärbt, der Papierfilz dagegen nicht. Die günstigste Zusammensetzung war

Eosin	1 Teil
Wasser	10 000 Teile
Ammoniak . . .	50 „

Badedauer $2^1/_2$ Minute. Die Sensibilisierungssteigerung bei verschiedenen Lichtquellen war folgende:

Bogenlicht	3:1
Tageslicht	3:1
Gasglühlicht	25:1
Elektr. Glühlicht . . .	29:1
Gasschnittbrenner . .	34:1
Petroleumlicht	38:1

Erythrosin sensibilisierte schwächer als Eosin.

Herstellung von Duplikatnegativen.

„British Journal" Nr. 2612 führt nach „Photo-Revue" eine modifizierte Formel für die direkte Reproduktion von Negativen an. Der allgemeine Vorgang dieses Prozesses ist bekanntlich der, daß eine gewöhnliche Bromsilberplatte in Bichromatlösung gebadet wird; nach Trocknung der Platte wird unter einem Negativ am Tageslicht kopiert, darnach wird das überschüssige Bichromat ausgewässert und nun das Negativ mit irgendeinem Entwickler in üblicher Weise entwickelt. Man erhält so direkt ein verkehrtes Negativ. Hat man einen Film statt Platte chromiert, so kann man durch verkehrtes Einlegen des Films in den Kopierrahmen auch direkt ein seitenrichtiges Bild erhalten. Dr. H. Thibaut hat nun statt des einfachen Chrombades folgende Lösung empfohlen:

Kupfersulfat	1 g
Mangansulfat	3 g
Kaliumbichromat . .	6 g
Wasser	100 ccm

Die Lösung ist vor Gebrauch zu filtrieren und wird dann mit einem weichen Pinsel auf die Emulsionsschicht aufgetragen. Die trockene Platte wird so lange unter einem Negativ belichtet, bis alle Details von der Rückseite klar sichtbar sind. Dann folgt Wässerung, bis das Wasser farblos bleibt, und nachher Behandlung mit Metolhydrochinon oder Amidol; die Platte ist gut durchzuentwickeln. Thibaut findet, daß diese Formel zuverlässiger als das einfache Chrombad arbeitet,



auch entstehen nicht so leicht kristallinische Flecken auf der Negativschicht.

Panoramakamera „Circut".

Wie bereits berichtet, veranstaltete die Kodakgesellschaft jüngst eine Ausstellung von Aufnahmen mit ihrer neuen Panoramenkamera „Circut". Über die Prinzipien dieses Apparates seien im nachfolgenden einige Details, entnommen aus einem Artikel der „Photo-Gazette", gegeben. Man denke sich eine gewöhnliche Stativbalgenkamera, welche sich um sich selbst in einem Zapfenlager auf dem Stativ drehen kann; die Mattscheibe zeigt uns so nach und nach das ganze Rundpanorama. Nehmen wir nun an, daß die Mattscheibe eine unbegrenzte Länge hat, daß wir durch irgend eine Vorrichtung jene in den Hinterteil der Kamera gleiten lassen könnten und daß wir für ihre Fortbewegung eine solche Geschwindigkeit finden, daß die verschiedenen Bilder sich nicht mehr überdecken können, sondern das eine nimmt neben dem anderen auf der ganzen Länge der Mattscheibe Platz, so werden wir schließlich ein vollständiges Panorama haben. Um zu diesem Resultat zu gelangen, wird es erforderlich, daß die Geschwindigkeit des Schwingungs-Austrittspunkts des Objektivs und die der Ebene, welche das Bild empfängt, in demselben Verhältnis sind, wie ihre Entfernungen zu der Achse, um welche sich das System dreht. Eine solche Kamerakonstruktion wurde bereits vor ungefähr 20 Jahren von Damoizeau ausgeführt. Die Kodakgesellschaft hat diesen Typus wieder aufgenommen und etwas recht Vollkommenes herausgebracht.

Für die Circut-Kamera kommen die bekannten Kodakfilms in verschiedener Länge und Breite in Verwendung, diese können bei vollem Tageslicht ausgewechselt werden. Während der Aufnahme geht der Film, indem er sich abrollt, an einem Spalt vorbei und wird von einer Trommel aufgenommen; als Motor der Bewegungsregulierung dient ein Uhrwerk. Derselbe Mechanismus bewirkt zugleich eine Kreisdrehung der Kamera. Es lassen sich, wie schon früher erwähnt, so Bilder bis zu 360° erreichen. Die Länge der Aufnahme hängt allein von der Brennweite des Objektives und dem Winkel der gewünschten Rundsicht ab. Für einen bestimmten Winkel wird das Negativ um so breiter werden, als die Brennweite größer ist. Ein Index an der Kamera oben zeigt die bereits exponierte Länge des Films an.

Schwarze Töne auf Auskopierpapieren.

„Amateur Photographer" empfiehlt für tiefe schwarze Töne auf Kopien von Auskopierpapieren das nachstehende Urangoldbad. Für den Prozeß eignen sich am besten klare, kräftige Negative. Die schönsten Resultate geben Mattpapiere.

Borax	6 g
kochendes Wasser .	725 ccm

Nach Erkalten werden zugegeben:

Urannitrat	0,25 g
Goldchlorid	0,2 g

Das Bad muß neutral reagieren. Sobald es blaues Lackmuspapier rot färbt, setzt man Soda bis zur neutralen Reaktion zu.

Internationaler photographischer Kongreß in Brüssel 1910.

Es ist nunmehr das Programm für den Kongreß zur Ausgabe gelangt. Die Eröffnung des Kongresses findet am 1. August um 11 Uhr im großen Saale der Ausstellung statt. Am Nachmittag beginnen die Sektionssitzungen. Am 2. August nachmittags Besichtigung der photographischen Abteilung der Ausstellung, am Abend kinematographische Projektionen wissenschaftlicher und künstlerischer Aufnahmen. Am 3. August abends findet ein Festessen statt. Für den 4. August nachmittags ist ein Ausflug nach dem Walde von Soignes und abends Projektion von Farbenphotographien angesetzt. Am 5. August schließt die Kongreßverhandlung, am 6. August folgt noch ein Ausflug nach Brügge.

In der ersten Sektion (Wissenschaft) sind bis jetzt u. a. Vorträge folgender Herren angemeldet: E. Belin, Dolezal, Eijkman, E. Goldberg, Lumière, R. Luther, Mees, F. Monpillard, R. Namias, K. Schaum, Scheiner,

von Rohr, E. Watton, Wood. — In der zweiten Sektion (Technik, künstlerische Photographie): Balagny, Calmels, L. P. Clerc, Estanave, Namias, Puyo, von Rohr. — In der dritten Sektion (Archivalische Photographie, Bibliographie): Reiss, Schiaparelli, General Sebert.

Anmeldungen betr. Teilnahme am Kongreß sind zu richten an Ch. Puttemans, Brüssel, Palais du Midi.

E. Hanfstaengl †.

Am 29. Mai verschied zu München Edgar Hanfstaengl, Inhaber der altrenommierten Reproduktionsanstalt und Verlagsfirma Franz Hanfstaengl. Von dem Lebensgange dieses um die Herausgabe vieler Kunstwerke so verdienten Mannes entnehmen wir dem „Buchhändler-Börsenblatt" folgendes: Edgar Hanfstaengl, am 15. Juli 1842 geboren, war ein Sohn von Franz Hanfstaengl, der das von ihm gegründete lithographische und photographische Institut bis 1868 leitete. War die Firma Hanfstaengl auch schon durch ihren Begründer infolge ihrer mustergültigen lithographischen und photographischen Erzeugnisse berühmt geworden, so blieb es doch hauptsächlich Edgar Hanfstaengel vorbehalten, die Anstalt als eine der ersten auf dem Gebiete der reproduzierenden Kunst bekannt zu machen. 1868 übernahm Edgar Hanfstaengl das Geschäft. Nicht nur das Beste und Vortrefflichste an Schöpfungen der verschiedenen Kunstrichtungen wurde bei Hanfstaengl publiziert, sondern auch die Hauptwerke der alten Meister aus den berühmtesten Galerien des In- und Auslandes, sowie zahlreiche wertvolle Buchprachtwerke. Die Werke der Galerien und Sammlungen in München, Dresden, Berlin, Kassel, Brüssel, Amsterdam, Haag, London usw. hat Hanfstaengel ganz vorzüglich reproduziert. Alle bekannten Verfahren, welche die Photographie zur Grundlage haben, wurden und werden in der Hanfstaenglschen Anstalt ausgeübt: Photogravüre (Kupferätzung), Aquarellgravüre, Lichtdruck, Zinkogravüre und Typogravüre usw. Die künstlerischen Leistungen der Firma Hanfstaengl sind längst weltbekannt und ihre Kunstblätter allenthalben verbreitet.

So hat Hofrat Hanfstaengl durch seine Bestrebungen im Dienste der Kunst eine der bedeutendsten Aufgaben unserer Zeit mit erfüllen helfen, und sicher werden nicht nur unsere Zeitgenossen, sondern auch noch kommende Geschlechter seine Bestrebungen voll zu würdigen wissen.

Brenzkatechin-Formeln.

Das Brenzkatechin, in England auch Cachin genannt, liefert recht vortreffliche Entwickler und je nach der Zusammensetzungsweise auch sehr verschieden im Charakter. Es folgen hier einige der gebräuchlichsten Vorschriften:

(1) Vorschrift nach Eder:

Lösung I:	Wasser	500 ccm
	Natriumsulfit, krist.	40 g
	Brenzkatechin . . .	10 g
Lösung II:	Wasser	500 ccm
	Pottasche	60 g

Für den Gebrauch werden gleiche Teile I und II gemischt. — Die Entwicklung geht langsam vonstatten (ca. 5—8 Min.), die Negative sind recht klar und von guter Gradation.

(2) Brenzkatechin-Phosphat nach G. Tobias:

Lösung I:	Natriumsulfit, krist.	25 g
	Wasser	250 ccm
	Brenzkatechin . . .	5 g
Lösung II:	Wasser	250 ccm
	Gewöhnliches Natriumphosphat .	47 g
	Reines Ätznatron .	5 g

Man mischt 1 Teil Lösung I mit 1 Teil Lösung II und 1 Teil Wasser. Bromkalizusatz ist nur bei Überexposition erforderlich. Der Entwickler arbeitet etwas schneller als die Vorschrift Nr. 1.

(3) Brenzkatechin-Rapidentwickler nach E. Vogel:

Lösung I:	Natriumsulfit, krist.	25 g
	Destill. Wasser . . .	250 ccm
	Brenzkatechin . . .	5 g
Lösung II:	Reines Ätznatron .	3 g
	Destill. Wasser . .	250 ccm

Für den Gebrauch mischt man 1 Teil Lösung I, 1 Teil Lösung II und 2—3 Teile Wasser; Bromkalizusatz ist bei normalen Expositionen kaum erforderlich.

(4) Konzentrierter Brenzkatechin-Entwickler in einer Lösung:

Natriumsulfit, krist.	100 g
Destill. Wasser . .	400 ccm
Reines Ätznatron .	14 g
Brenzkatechin . .	20 g
Bromkali	2 g

Die Lösung ist nach Fertigstellung sogleich auf Flaschen zu ziehen und gut zu verkorken. Für den Gebrauch wird 1 Teil der Lösung mit 10—15 Teilen Wasser versetzt.

(5) Brenzkatechin-Entwickler ohne Sulfit nach P. Hanneke:

Das Brenzkatechin gibt auch in einfacher Lösung mit Pottasche ohne Natriumsulfit ganz vorzügliche Resultate:

Unmittelbar vor dem Gebrauch werden gleiche Teile einer

2proz. Brenzkatechinlösung und
2proz. Pottaschelösung

gemischt. Die hiermit entwickelten Negative sind sehr zart und von bräunlicher Farbe, sie sehen im Charakter den Bromsilberkollodiumplatten sehr ähnlich; sie kopieren auch sehr schnell.

Kallitypie.

Zu den von uns Seite 65 gegebenen Arbeitsvorschriften seien im nachfolgenden noch einige weitere Rezepte für die Kallitypie-Ausführungen angereiht.

a) Man präpariert das Papier mit einer Lösung wie folgt:

Zitronensaures Eisenoxydammoniak	20 g
Destill. Wasser	100 ccm
Neutrales oxalsaures Kali . . .	5 g

Die Entwicklung geschieht in einer Lösung von:

Borax	14 g
Wasser	200 ccm
Silbernitrat	3 g

Ammoniakzusatz, bis der anfangs entstandene Niederschlag gerade wieder verschwindet.

Nach der Entwicklung werden die Kopien kurz mit Wasser abgespült, auf wenige Minuten in eine 5proz. Fixiernatronlösung gelegt und schließlich eine halbe Stunde gewässert.

b) Sensibilisierung nach Hübl:

Oxalsaure Eisenoxydlösung, wie solche im Handel für den Platinprozeß käuflich ist . .	1 Teil
Destill. Wasser	1—2 Teile

Entwicklung: Es wird zunächst folgende Lösung angesetzt:

Zitronensäure	40 g
Wasser	40 ccm
Ammoniak	40 ccm

Diese Lösung muß neutral reagieren (Prüfung mit Lackmuspapier), im anderen Falle wird noch etwas Zitronensäure bzw. Ammoniak bis zur neutralen Reaktion zugegeben. Für die Bereitung des Entwicklers werden gemischt:

Ammoniumzitratlösung wie oben	20 ccm
Wasser	80 ccm
10 proz. Silbernitratlösung . . .	8 ccm

Sobald das Bild in voller Kraft erschienen ist, wird es unmittelbar in folgende Lösung (10 Minuten lang) gebracht:

Ammoniumzitratlösung wie oben	20 ccm
Wasser	80 ccm
Zitronensäure	3 g

Nachher werden die Kopien gewässert.

c) Vorschrift nach H. Mitchell.

Sensibilisierung:

Lös. I:	20proz. Lösung von oxalsaurem Eisenoxyd . .	30 ccm
	Oxalsaures Kali	1.3 g
	5proz. Lös. von Kaliumbichromat	9 Tropfen
Lös. II:	Gelatine	0,1 g
	Destill. Wasser (warm) .	15 ccm
Lös. III:	Silbernitrat	2 g
	Destill. Wasser	16 ccm

Die Lösungen werden in der angegebenen Reihenfolge gemischt.

Entwickler für schwarze Töne:

Borax pulver. . . .	39 g
Destill. Wasser . . .	1000 ccm
Kaliumnatriumtartrat	76 g



Die Lösung soll eine Temperatur von 10° C haben.

Entwickler für Sepiatöne:

Lös. I: wie vorher . . . . 30 ccm

Lös. II: Kaliumnatriumtartrat 75 g } 90 ccm
Destill. Wasser . . 1000 ccm

Entwickler für blauschwarze Töne:

Essigsaures Natron . 15 g
Wasser . . . . 120 ccm

Um größere Kontraste im Bilde zu erhalten, wird folgende Lösung benutzt:

Kaliumbichromat . . 10 g
Destill. Wasser . . . 200 ccm

Für normale Negative werden z. B 120 ccm Entwickler mit 3 bis 4 Tropfen dieser Lösung versetzt.

Hat das Bild im Entwickler genügende Kraft erlangt, so wird es sofort in ein Klärbad von:

7,5 proz. Lösung von Kaliumnatriumtartrat . . . . 120 ccm
Kaliumbichromatlösung wie oben . 2 „

gebracht (auf 5 bis 10 Minuten). Nach der Klärung werden die Bilder mit Wasser abgespült, in eine 5 proz. Fixiernatronlösung gelegt und dann wiederum gewässert.

Fragen und Antworten.

Wie erhält man bei Chlorbromsilberpapieren den Bronzeuntergrund? — (F. O.)

Sie scheinen die sog. Metallinepapiere zu meinen. Es handelt sich hierbei um die Einschaltung einer Bronzeschicht, welche auf das Untergrundpapier, bevor es mit Emulsion überzogen wird, aufgetragen worden ist. Diese Bronzeschichten bestehen aus Metallpulver mit mancherlei Bindemitteln, und sind auf derartige Präparationen verschiedene Patente genommen worden. Vgl. Eders Jahrbuch 1902, Seite 610; 1904, Seite 568.

Ist es empfehlenswert, einen sogenannten Fixiersalzzerstörer anzuwenden, um das Auswässern der Bilder, das nicht immer möglich ist (auf Reisen usw.), zu vermeiden? Oder zeigen sich bei dessen Anwendung Nachteile? — (H. G.)

Die als Fixiersalzzerstörer empfohlenen Mittel sind ganz verschiedener Art, und manche darunter wirken auch auf die Bildschicht mehr oder weniger verändernd ein. Die gewünschte Orientierung über den Gegenstand bieten Ihnen die Artikel Jahrg. 1902, Seite 175 und 269, und Jahrg. 1904, Seite 106.

Ich habe eine größere Anzahl Leichensteine, zum Teil aus dem 14. Jahrhundert, die auf dem hiesigen Friedhof in der Mauer sich befinden und der Verwitterung und damit dem Verfall ausgesetzt sind, photographiert. Ich möchte nun Abzüge davon herstellen, die dem Stadtarchiv einverleibt werden sollen. Gibt es nun ein Verfahren, das nach menschlicher Berechnung unvergängliche Abzüge liefert? — (A. M.)

Untersuchungen auf die Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit unserer verschiedenen Kopierarten haben ergeben, daß Platinotypie und Bromsilberbilder, sofern diese sachgemäß ausgeführt sind, in erster Reihe stehen. Bei letzteren ist Voraussetzung, daß die Gelatineschicht eine gewisse Widerstandsfähigkeit, Härte hat.

Ist Mahagoniholz zum Bau einer Tropenkamera geeignet, resp. kann es hierzu auf irgendeine Weise „imprägniert" werden und zwar wie? — Kann das gewöhnlich zum Bau von Tropenkameras verwendete Teakholz nicht ebensogut durch das gleichfalls nicht quellende und gerbsäurehaltige Eichenholz ersetzt werden und wie müßte letzteres „imprägniert" werden, um gleichfalls absolut „tropensicher" zu werden? — (B. K.)

Für die Tropen kommt wohl hauptsächlich Mahagoni in Betracht und zwar dasjenige von Kuba oder Domingo. Dieses ist bei ausreichender Härte völlig willenlos und wird am besten nach vollkommener natürlicher Austrocknung verwendbar. Als „Imprägnierung" dient lediglich eine sehr sorgfältige und, was die Kassettenschieber anbelangt, beiderseitige Politur. Teakholz ist äußerst hart und wie Eichenholz zu spröde und dabei schwer und rissig.

Aus unserem Versuchslaboratorium.

Von den Vereinigten Fabriken photographischer Papiere-Dresden ist eine Reihe neuer Präparationen in Zelloidin, Chlorbromsilber usw. aufgenommen worden, von denen uns Bildproben sowie Pakete zu eigenen Versuchen übermittelt wurden.

Das Tela-Mattpapier hat als Grundstoff ein weißes, bezw. chamois gefärbtes Papier mit regelmäßig feiner, gewebeartiger Oberflächenstruktur, welche den Bildern eine vortreffliche Zartheit, Ausgleichung verleiht, ohne daß anderseits die prächtigen Tiefen Einbuße erfahren. Die Behandlungsweise des Telapapiers, welches vornehmlich für Platintonung bestimmt ist, ist die gleiche wie die der Zelloidinmattpapiere. Die Bilder sind sehr stark überzukopieren und werden nach gründlicher Vorwässerung der kombinierten Goldplatintonung unterworfen. Die Kopien kommen zunächst in ein Goldbad, bestehend aus 500 ccm einer 1proz. Boraxlösung und 3 ccm einer 1 proz. Goldchloridlösung, danach folgt kurze Wässerung und dann Platinierung in einer Lösung von

destilliertem Wasser .	1200 ccm
Kaliumplatinchlorür .	1 g
Phosphorsäure (1,120)	15 ccm.

Nach der Tonung werden die Bilder wiederum mit Wasser abgespült, in 5proz. Fixiernatronlösung fixiert und schließlich gründlich gewässert. Der Ton der Bilder ist bräunlichviolett; je länger die Goldtonung war, desto bläulicher, je kürzer, desto bräunlicher fallen die Töne aus.

Aber auch bei alleiniger Anwendung des Platinbades ergibt das Telapapier vorzügliche, braunschwarze Tönungen. — Bemerkt sei noch, daß das Telapapier außerordentlich schnell tont; die Tonlösungen sind daher, wie oben angegeben, stark verdünnt zu nehmen.

Das Seta-Mattpapier besitzt einen Papiergrundstoff, dessen Oberfläche völlig den Gewebecharakter von Schirting oder Rohseide zeigt. Die Verarbeitung des Setapapiers ist genau die gleiche wie die des Telapapiers. Sowohl Goldplatintonung wie Platinierung allein ergeben Bilder von wirklich hervorragender Qualität und, infolge der Gewebestruktur, von eigenartiger Wirkung.

Das Platon-Papier, ebenfalls ein Zelloidinpapier, hat einen dickeren Papierstoff und ist in seiner Behandlungsweise äußerst einfach. Die recht kräftig überkopierten Bilder kommen auf 10 Minuten in das von den Vereinigten Fabriken gelieferte Platon-Tonfixierbad, worin sie sofort einen braunen und dann einen schönen, tief violettbraunen Ton annehmen. Hiernach sind die Bilder in gewohnter Weise gut auszuwässern.

Die Vereinigten Fabriken haben auch die Fabrikation eines selbsttonenden Zelloidinpapiers aufgenommen. Mit den vorliegenden Proben des Papiers wurden in einfacher Kochsalzlösung und nachfolgendem Fixierbad gute Violettönungen erzielt. Eine abermalige Entnahme weiterer Blätter aus gleichen Paketen nach dreimonatelanger Lagerung ergab bei Verarbeitung gleichfalls vorzügliche Bildresultate, mit reinen Weißen und gewohnten Tonnuancen. Überhaupt haben die Dresdener Auskopierpapiere bei unseren Prüfungen auf Haltbarkeitsdauer auf weiteste Ziele stets außerordentlich gute Noten gefunden.

Unter der Marke Celoton liegt ein mattes Tageslicht-Entwicklungspapier vor, welches speziell für Bilder in platinähnlichen braunschwarzen Tönen bestimmt ist. Unter einem normalen Negativ bei 25 cm Entfernung von einer Auerlampe betrug die Exposition 10 Sekunden. Für die Hervorrufung des Bildes wird besonders der nachfolgend angegebene Metol-Hydrochinon-Entwickler empfohlen.

Destill. Wasser . .	1200 ccm
Metol	3 g
Hydrochinon . . .	9 g
Natriumsulfit, krist.	75 g
Bromkali	3 g
Soda, wasserfrei . .	60 g

Für den Gebrauch mit dem gleichen Volumen Wasser zu verdünnen. — Nach der Entwicklung kommen die Bilder auf



einige Minuten in ein Klärbad (Wasser 1000 ccm, Eisessig 10 ccm) und schließlich in ein einfaches oder saures Fixierbad.

Wir erhielten nach dieser Vorschrift ausgezeichnete Resultate, der Ton der Bilder war ein Schwarz mit Sepiastich. Trotzdem wir die Papiere an außergewöhnlich heißen Sommertagen verarbeitet hatten, stellten sich dennoch keinerlei lästige Begleiterscheinungen (Blasenziehen usw.) ein. Die Schicht des Celotonpapieres erwies sich hierbei als recht widerstandsfähig, das Fabrikat muß als ein recht brauchbares bezeichnet werden. **P. H.**

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

30. Mai 1910:

57a. S. 27 335. Kassette für Autochromplatten und andere Platten für Farbenphotographie, deren Belichtung durch die Glasschicht erfolgt. Société anonyme Française des Etablissements Mackenstein, Paris; Vertr.: H. Springmann, Th. Stort und E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 29. 8. 08.

2. Juni 1910:

42c. M. 39 195. Bajonettverschluß für ausziehbare Metallrohrstative, Stöcke u. dgl. Georg Müller, Nürnberg, Vord. Kartäusergasse 4. 4. 10. 09.

57a. A. 18 332. Verfahren und Vorrichtung zur Aufnahme und Wiedergabe kinematographischer Bilder mittels eines Doppelapparates. „Athenia“ Neutechnische Industrie-Ges. m. b. H., Charlottenburg. 5. 2. 10.

57a. H. 46 883. Flachfilmpackung für Wechselkassetten mit lose herausnehmbar von dem lichtundurchlässigen Rückenstreifen getragegenem Film. Carl Herzog, Hemelingen bei Bremen. 3. 10. 08.

57a. H. 49 254. Beleuchtungseinrichtung für Reproduktionsapparate. Hoh & Hahne, Leipzig. 8. 1. 10.

6. Juni 1910:

57a. H. 47 564. Verstellbarer Doppelrahmen für Vergrößerungen. Adolf Haindl, Augsburg, Dominikanergasse A 65. 17 7. 09.

57a. St. 12 700. Mattscheibenrahmen für photographische Kameras mit um zwei aneinanderstoßende Kanten einer rechteckigen Mattscheibe drehbarem Spiegel. Layman Magarry Sternbergh, Peterson, V. St. A.; Vertr.: M. Schmetz, Pat.-Anw., Aachen. 21. 1. 08.

9. Juni 1910:

57a. H. 46 609. Film-Stützvorrichtung, bestehend aus einer gegen eine Filmzuführungsrolle anliegenden, schwingbar auf einem Ständer angeordneten Druckrolle. John Louis Hammond und John W. Patton, Macon, Miss., V. St. A.; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen und A. Büttner, Pat.-Anwälte. Berlin SW 61. 5. 4. 09.

Erteilungen.

57c. 223 006. Ständer zum Halten von Stoffstücken oder Gewändern in bestimmten Faltenlagen. Georg Graumann, Colberg. 26. 5. 08. G. 26 995.

57d. 222 942. Verfahren zum Kopieren von endlosen Zeichnungen von zusammenzusetzenden Films auf Walzen. Karl Wolf, Augsburg, Burgfriedenstr. 17. 23. 12. 08. W. 31 731.

42g. 223 153. Apparat für die Gangkontrolle gemeinsam arbeitender Bildmaschinen und Tonmaschinen. Cecil M. Hepworth, London; Vertr.: Dr. L. Gottscho, Pat.-Anw., Berlin W 8, 13. 5. 09. H. 46 982.

57b. 223 195. Verfahren zur Herstellung von dem Ausbleichverfahren dienenden Farbstoffemulsionen. Dr. John H. Smith, Paris, und Frau Dr. Nancy Stafford, Dürrheim; Vertr.: H. Neuendorf, Pat.-Anw., Berlin W 57. 29. 8. 1908. S. 27 325.

57b. 223 236. Verfahren zur Herstellung von mehrfarbig wiederzugebenden photographischen Bildern. Rodolphe Berthon, Assieu, Isère, Frankr.; Vertr.: A. Elliot, Pat.-Anw., Berlin SW 48. 7. 5. 08. B. 50 091.

57c. 223 156. Filmnegativbehälter, bestehend aus an zwei gegenüberliegenden Kanten miteinander verbundenen Platten aus Karten oder einem anderen geeigneten Stoffe. Rudolf Schmidt, Charlottenburg, Spreestr. 20. 9. 4. 1909. Sch. 32 532.

57d. 223 536. Verfahren zur Herstellung von Farbenlichtdrucken nach photographischen Teilaufnahmen. Vereinigte Kunst-Institute Akt.-Ges. vorm. Otto Troitzsch, Schöneberg-Berlin. 8. 12. 09. V. 8938.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim). Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.





CUNO ROMROTH, GERA-DEBSCHWITZ
Abendstimmung o 36×55



CUNO ROMROTH, GERA-DEBSCHWITZ
Die Ährenleserin ○ 36×55

HERMANN STRASSNER, GERA
Heimweg o 15×16



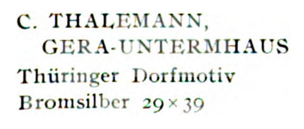
HERMANN STRASSNER, GERA
Spaziergang o 16×24

ROBERT LÜER, GERA
Sommer ○ 37×47



ROBERT LÜER, GERA
40×50




C. THALEMANN,
GERA-UNTERMHAUS
Thüringer Dorfmotiv
Bromsilber 29 × 39



C. THALEMANN, GERA-UNTERMHAUS
Heidelandschaft o Bromsilber 30×60

Miniaturkameras und deren Vorzüge.

Von HERMANN STRASSNER, Gera-R.

Kleine Kameras für Platten 4×6 cm und ähnliche Formate werden in letzter Zeit von einigen bedeutenden Firmen auf den Markt gebracht. Noch vor 10 Jahren wurde ein Amateur, der mit kleinerem Apparate als 18 × 24 oder 13 × 18 arbeitete, nicht ernst genommen, und auch heute gilt ein Format von 4 × 6 cm den meisten Lichtbildnern als Spielzeug. Diese Zeilen sollen das Irrtümliche dieser Ansicht klarlegen und den Wert allerkleinster Apparatur für künstlerische Photographie beweisen. Ich glaube auf diesem Spezialgebiete einige Erfahrung zu besitzen, arbeite ich doch seit 6 Jahren fast ausschließlich mit Bildgröße 4½ × 6½ cm und einer Objektivbrennweite von 60 mm. Wem heute für künstlerische Photographie eine Brennweite von 6 cm zugemutet wird, lehnt achselzuckend ab, spricht von künstlerischer Perspektive usw. Nun geben bekanntlich alle Objektive bei gleichem Abstande und gleichem Bildwinkel gleiche Abbildungen in allerdings verschiedener Größe. Wenn wir vom gleichen Standpunkte eine Aufnahme auf 4⅓×6 Platte mit Brennweite 6 cm herstellen und dann mit 13×18 Kamera und Brennweite 18 cm dasselbe Motiv aufnehmen, so wird das kleine Bild, dreifach vergrößert, mit der Aufnahme auf 13 × 18 Platte vollständig identisch sein. Benutze ich aber von der kleinen Platte nur ein Stück von 2⅔×3⅓ cm und vergrößere dasselbe neunfach, so erhalte ich ein Bild in Größe 24×30, das nur, in gleicher Perspektive, mit einem Objektive von 54 cm Brennweite in direkter Aufnahme herzustellen ist.

Die für künstlerische Bildwirkung notwendige Perspektive hängt nicht von der Brennweite ab, sondern vom Standpunkt der Aufnahme und dem für das Bild benutzten Teil der Platte. Je weniger ich von einer Platte benutze, um so kleiner ist der Bildwinkel, der den Eindruck bestimmt, den uns die Perspektive natürlich oder nicht naturgemäß erscheinen läßt. Was auf diese Weise zu leisten ist, zeigen am besten einige Bilder der letzten Ausstellung in Gera, die in diesem Hefte reproduziert sind.

Wenn man nun mit solch kleinen Formaten arbeitet, so gibt es eigentlich nur zwei Übelstände, nämlich Staub und Plattenstruktur, die die Aufnahme unbrauchbar machen können, da die Schärfe sehr weit nach vorn reicht und selten unscharfe Negative entstehen.

Natürlich erfordert das Arbeiten mit allerkleinsten Formaten, von denen doch meistens nur ⅔—⅙ der Platte benutzt wird, eine besonders exakte Behandlung. Beherrscht man jedoch die hierzu nötige Technik, so sind Fehlaufnahmen sehr selten zu verzeichnen. Ich arbeite mit einer kleinen Klappkamera und einem Doppelanastigmat F 5,4 in Automatverschluß mit Auszug und Einstellung von 0,8 m bis Unendlich. Zuerst sei des Plattenmaterials gedacht. Hier können nur Fabrikate mit äußerst feinem Korn in Frage kommen, die bis 15fache Vergrößerungen gestatten und die zugleich sich leicht abschwächen lassen, also nicht zu stark gehärtete Gelatine aufweisen. Gute Resultate erzielte ich mit Agfa, sowie Eisenberger Rapidplatten, doch werden verschiedene andere Marken gleichwertig sein. Ich kann aber nicht empfehlen, Platten



CUNO ROMROTH
GERA-DEBSCHWITZ

der Größe 4½ resp. 4×6 zu kaufen; man erhält fast stets den Abfall von größeren Platten. Ich halte es für unbedingt notwendig, sich seinen Vorrat aus Größe 13×18 selbst zu schneiden, was nach kurzer Übung an alten Negativen in der Dunkelkammer leicht gelingt. Ich schneide mir aus einem Dutzend Platten 13×18 in 30 Minuten 96 kleine Platten, deren Qualität ich durch Probeaufnahme feststelle.

Ich arbeite in folgender Weise:

Aus Zigarrenkistenholz habe ich mir ein Lineal *A* hergestellt, das genau einen 64 mm breiten Glasstreifen mit meinem Diamanten schneiden läßt, und dann ein zweites Lineal *B*, das einen 44 mm breiten Streifen gibt. Mittels des letzteren habe ich mir aus einem alten Negativ 13 × 18 drei Glasstreifen von 44 mm Breite geschnitten. Zwei Platten, die mit den Schichtseiten zusammenliegen, werden der Plattenschachtel entnommen und auf ein Brett gelegt, das eine Leiste für die Anlage der Platten hat und die höher ist als 2 Platten zusammen.

Hiergegen lege ich die Platten stramm mit der langen Seite, nehme Lineal *A* und schneide mit demselben die eine Platte der Länge nach durch, drehe beide Platten zusammen um und wiederhole die Prozedur auf der anderen Platte. Dann wird die zuletzt geritzte Platte mit der schmalen Seite an die Leiste gelegt, mit Lineal *B* ein Schnitt gezogen. Hierauf nimmt man die Holzleiste beiseite, legt einen der obenerwähnten Glasstreifen an die Leiste, Lineal *B* daran und macht den zweiten Schnitt. Holz wieder fort, neuen Glasstreifen angelegt usw., bis 4 Schnitte die Platte in 8 Teile zerlegt haben. Derselbe Vorgang wiederholt sich auf der anderen Seite, ohne daß die Platten auseinander genommen werden, damit keine Glassplitter an die Schicht gelangen können. Jetzt erst wird jede Platte sehr vorsichtig abgestaubt und gebrochen und zwar derart, daß die kleinen Platten an der Schmalseite zusammenbleiben. Das geht viel schneller als sich dies schreiben resp. lesen läßt. Beim Brechen wird die Platte zwischen die Daumen und Zeigefinger genommen, derart, daß der Schnitt zwischen beiden Daumen liegt. Bleibt bei reichlich großen Platten ein schmaler Streifen übrig, der sich nicht mit den Fingern abbrechen läßt, so nehme ich eine kleine Drahtbeißzange zu Hilfe. Nach vorsichtigem Abstauben, das sich auch auf die Ränder und die Rückseite zu erstrecken hat, werden je 8 Platten in schwarzes Papier gewickelt und dann noch zweimal in braunes Packpapier eingeschlagen und aufbewahrt. Vor dem Einlegen der Platten in die Kassetten sind letztere nicht nur gut auszustauben, sondern es ist notwendig, die feinen Glassplitter und den Staub, der bei der früheren Benutzung durch Reibung usw. entstanden ist, gründlich zu entfernen.

Man zieht den Schieber, hält die Kassette mit der linken Hand so, daß die offene Seite



KARL THALEMANN, GERA
Castello di Visconte





J. SCHLICHT, DANZIG-LANGFUHR
Am Radaunefluß — Pigment, gleiche Größe

nach unten zeigt und klopft an alle vier Seiten der Kassette gründlich mit dem Abstaubpinsel. Nimmt man dies einmal im Sonnenlichte vor, so wird man erstaunt sein, was sich alles noch in einer ausgestaubten Kassette befinden kann. Die frisch abgestaubte Platte wird mit der Schichtseite nach unten gekehrt in die entsprechend gehaltene Kassette eingebracht. Dies hat den Zweck, daß etwa beim Einlegen entstehende Splitter zur Erde fallen, statt in der Kassette zu bleiben, zweitens vermeidet man so das Auffangen des überall umherwirbelnden Staubes. Schicht nach unten wird dann die Platte nochmals abgestaubt und der Schieber geschlossen. Ein kleiner Fehler an unpassender Stelle kann die Platte zur Vergrößerung untauglich machen. Die Kassetten dürfen auch dann noch nicht lose in der Tasche getragen werden, sondern werden in einem kleinen Lederetui aufbewahrt oder in Wachstuch oder glattes Papier gewickelt; sicherheitshalber bürste ich auch meine Rocktaschen aus, in der ich die Kassetten transportiere. Über die Aufnahme ist nichts Besonderes zu sagen, nur daß man etwas kürzer als sonst belichten kann, wenn es notwendig sein sollte. Wegen der späteren, starken Vergrößerung ist absolute Ruhe bei der Exposition nötig; also wenn möglich Stativ! Den kleinen Apparat kann man auch bequem bei kurzen Zeitaufnahmen an eine Wand oder einen Baum halten; Übung macht wie überall den Meister! Man kaufe auch nur Kameras mit veränderlichem Auszuge.

Als Entwickler können nur Substanzen in Frage kommen, die die Schicht nicht härten. Bei der kleinen Platte ist eine mechanische Retusche gar nicht möglich, auch Abdecken usw. ist beim Vergrößern unzulässig. Dafür ist eine chemische Behandlung sehr häufig notwendig, deshalb muß die Schicht viel vertragen können, und das gestatten die von mir eben benutzten und empfohlenen Sorten Agfa und Eisenberg mit Metolhydrochinon entwickelt.

Aus zwei Gründen muß gut überentwickelt werden. Um ein zartes Negativ für die bedeutenden Vergrößerungen zu erhalten, schwäche ich jede Platte nachträglich mit gleichen Teilen $1\frac{1}{2}$% rotem Blutlaugensalz und 3% Fixiernatron bis zur gewünschten Dichte gleich nach dem Fixieren und kurzem Abspülen ab. Sind aber z. B. einzelne Teile abzuschwächen, also etwa die Wolken in einer Landschaft herauszuholen, so gehe ich folgendermaßen vor. Das nasse Negativ wird so gehalten, daß der Himmel nach unten zeigt. Vorher stelle ich Fixiernatron und rotes Blutlaugensalz gesondert in zwei Schalen auf und fahre dann mit einem kleinen, weichen Tuschpinsel, der in 1% Blutlaugensalz getaucht ist, schnell über den ganzen Himmel fort, ohne allzusehr auf die Konturen zu achten. Dann werfe ich sofort die Platte in das Fixiernatron, wo sie etwa eine Minute bleibt. Dann wird die Platte herausgenommen, mit Wasser abgespült und so oft wiederholt wie oben behandelt, bis Wolken und Landschaft zueinander stimmen. Sind die Schatten noch nicht ganz klar, so wird in den zusammengegossenen Abschwächerlösungen weiter abgeschwächt und dann gründlich gewässert.

Über meine Vergrößerungsmethode berichte ich später einmal.

Anwendung der Kinematographie zu wissenschaftlichen Zwecken.

Von Dr. med. OTTO KAISERLING. Nachdruck verboten.

Die Kinematographie nach A. und L. Lumière, bekanntlich eine Umbildung der seit 1895 bekannten Kinetoskopie von Edison, hat in relativ kurzer Zeit eine weite Verbreitung gefunden, auch für wissenschaftliche Studien hat sich der Kino äußerst nutzbringend erwiesen. Details, die das Auge gewöhnlich nicht wahrnimmt, kann es leicht verfolgen, wenn eine mit großer Schnelligkeit aufgenommene Bilderserie in verlangsamtem Tempo wiedergegeben wird. So beschreibt von Grützner in einem Vortrag zur Physiologie des Kinematographen die Durchschießung einer Seifenblase durch eine Kugel folgendermaßen: „Die Kugel nähert sich langsam der Blase, buchtet sie ein, durchbricht sie; sofort schließt sich die Blase hinter der Kugel. Langsam geht sie durch die Blase hindurch und buchtet sie schließlich trichterförmig aus. Die Blase zerplatzt und löst sich in lauter kleine Tröpfchen auf.“ Die Projektion gab v. Grützner etwa 100 mal zu langsam gegenüber der Aufnahmegeschwindigkeit. In ähnlicher Weise lassen sich andere sehr schnelle Bewegungen darstellen, z. B. läßt sich durch diese Methode die schwirrende Bewegung der Insektenflügel in langsames Flügelschlagen überführen.

Sind die kinematographisch aufzunehmenden Bewegungen genügend langsam, so wird man auf den Kunstgriff verlangsamter Projektion verzichten können. Man wird alsdann darauf achten, daß Aufnahme und Wiedergabe der Bilder mit genau gleicher Schnelligkeit erfolgen und daß Objekt und Bild gleiche Größe haben, um eine völlig naturgetreue Wiedergabe zu erzielen. Hierauf kommt es uns vor allem an, wenn wir uns in der medizinischen Wissenschaft der Kinematographie bedienen. Für Lehr- und Demonstrationszwecke ist sie hier unentbehrlich geworden. Der Chirurg kann seinem



J. SCHLICHT, DANZIG-LANGFUHR
Parkteich mit letzten Winterspuren — Pigment, gleiche Größe

Hörerkreise die verschiedenen bei einem Falle in Frage kommenden Operationen vorführen und beim Vergleich der Bilder erörtern, warum er die eine oder die andere wählen wird. Einzelne besonders wichtige und interessante Phasen kann der Vortragende bei fixer Einstellung erläutern, während dieses bei der Operation selbst nicht zweckmäßig ist. Sehr wertvoll ist die Kinematographie des weiteren in der Geburtshilfe geworden. Besser als eine auch noch so detaillierte Beschreibung orientieren „lebende" Bilder über die äußerst komplizierten Vorgänge normaler und pathologischer Geburten. Von großer Bedeutung sind häufig für die medizinische Diagnostik Bewegungsanomalien verschiedener Art infolge von Erkrankungen von Nerven, Muskeln oder Knochen. Einige dieser sind selten, so daß nur wenige Ärzte einen Fall von ihnen während ihrer Studienzeit sehen. Andere bedingen so ähnliche Bewegungsstörungen, daß die Unterschiede bei ihnen nur durch unmittelbaren Vergleich deutlich werden. Auch dieses ist im klinischen Unterricht nicht immer möglich. Hier kann die Kinematographie Abhilfe schaffen. Ihre Bilder ersetzen beinahe die Vorführung von Kranken und leisten jedenfalls mehr als wortreiche Auseinandersetzungen. Auch in den Dienst der anatomischen Forschung hat man diese photographische Methode gestellt. Reicher demonstrierte z. B. eine lückenlose Serie von 1235 Hirnschnitten. Wer weiß, wie kompliziert der Aufbau des Gehirnes ist und wie verschlungen die Nervenbahnen in ihm sind, wird die Bedeutung derartiger Projektionen erkennen. Die plastische Vorstellung, die man durch sie vom Gehirn erhält, hat großen Wert für seine Erforschung und Ent-

scheidung strittiger Fragen. Reicher konnte auch mikroskopische Bilder bei Dunkelfeldbeleuchtung in Kinematogrammen zeigen.

Nach Einführung der Röntgenphotographie in die Medizin wurde natürlich auch bald der Wunsch rege, kinematographische Röntgenaufnahmen zu machen. Lange Zeit hindurch war es jedoch unmöglich in den dazu nötigen kurzen Expositionszeiten gute Röntgenogramme zu erhalten, wenigstens wenn man Bewegungsvorgänge im menschlichen Körper darstellen wollte. Bei Fröschen und ähnlichen Tieren, deren röntgenographische Aufnahme leicht ist, kam man natürlich früher zum Ziel. Beim Menschen half man sich zunächst dadurch, daß man gleichförmige Bewegungen, wie z. B. die der Atmung aus verschiedenen Bildern zusammensetzte. Legt man um die Brust des zu röntgenographierenden Menschen ein Band, das immer bei derselben Brustausdehnung aufreißt und dadurch für einen Induktionsschlag die Röntgenröhre einschaltet, so erhält man bei genügend häufiger Wiederholung derselben Aufnahme — auf gleicher Platte natürlich — endlich ein richtig exponiertes scharfes Bild einer bestimmten Atmungsphase. Durch Aneinanderreihen der Bilder verschiedener sich folgender Phasenbilder erhält man endlich ein vollständiges Kinematogramm der Atmungsbewegung. Derartige Untersuchungen sind natürlich sehr umständlich und zeitraubend. Ebenso lassen sich die Gelenkbewegungen studieren.

Mit Vervollkommnung des Röntgeninstrumentariums und der Aufnahmetechnik sind jetzt einige Autoren dahin gelangt, daß sie wirkliche kinematographische Aufnahmen mittels Röntgenstrahlen machen können. Dieser modernste Zweig der Röntgenologie wird als Röntgenkinematographie oder auch Bioröntgenographie bezeichnet. Es gelingt vier Bilder in der Sekunde zu erhalten. Bei der Herzbewegung ist man also auch jetzt noch auf die Phasenzusammenstellung angewiesen. Aber man kann heute das Bild jeder Phase durch einmalige Aufnahme erhalten. Eine genaue Beschreibung der Methode dürfte an dieser Stelle zu weitgehend sein. Die Schnelligkeit der einander folgenden Aufnahmen genügt aber, um langsamere Bewegungen während ihres einmaligen Ablaufes röntgenographisch zu fixieren. Auf diesem Wege ist es gelungen, Gelenkbewegung und Atmung in ihrem völlig natürlichen Verlaufe darzustellen. Endlich wurden auch Kinematogramme des Magens angefertigt. Die Röntgenographie des Magens wird bekanntlich in der Weise ausgeführt, daß dieser mit einem wismuthaltigen Brei angefüllt wird. Die für Röntgenstrahlen relativ schwer durchgängige Wismutmasse verändert durch die Magenbewegung ihre Gestalt. Die Phasen dieses Vorganges läßt das Kinematogramm des Magens erkennen. Zur Beurteilung der Schwierigkeit derartiger Aufnahmen erinnere man sich, daß es bekanntlich unmöglich ist, Röntgenstrahlen durch Linsen gleich den Lichtstrahlen zu konzentrieren, daß also die Röntgenogramme die Objekte in natürlicher Größe — genau genommen sogar vergrößert — zeigen. Hierdurch wird natürlich das Instrumentarium der Bioröntgenographie gegenüber der einfachen Kinematographie noch komplizierter.

Die erwähnte Methode verschaffte jedoch einen tiefen Einblick in die Physiologie und Pathologie des menschlichen Organismus. Manche unserer bisherigen Anschau-

ungen fanden durch sie ihre Bestätigung, andere mußten modifiziert werden. Leider sind derartige Untersuchungen zu umständlich, zeitraubend und teuer, um in die allgemeine Praxis Eingang finden zu können. Auch befindet sich die Röntgenkinematographie noch im Anfangsstadium ihrer Entwicklung. Trotzdem haben verschiedene Autoren mit ihrer Hilfe bereits wichtige Beobachtungen gemacht und der wissenschaftlichen Kinematographie ein neues Arbeitsfeld erschlossen.

Lichtverlust in Objektiven.

T. Bolas lenkt im „Amateur-Photographer" die Aufmerksamkeit auf einen Faktor bei Objektiven, welcher bei genauer Bestimmung der Belichtungszeit nicht immer ausreichende Beachtung findet. Es handelt sich um den Helligkeitskoeffizienten des Objektivs, welcher aus der benutzten Öffnung und dem Lichtverlust durch Absorption und Reflexion resultiert. Dieser Koeffizient wechselt natürlich, je nach dem das Objektiv verwandt wird und die Linsen einen Teil ihrer Politur verloren haben.

Es ist schwierig, um nicht zu sagen unmöglich, eine Bestimmungsart dieses Faktors zu finden, welche unmittelbar in allen Fällen und bei allen Objektivtypen angewandt werden könnte. Die Optiker scheinen über die Tatsache einig zu sein, daß jede der reflektierenden Oberflächen des Objektivs etwa 5% des einfallenden Lichts zurückhält. In seinem Werke „Theorie und Geschichte des photographischen Objektives" gibt von Rohr den Lichtverlust, erzeugt durch Reflexion in den Systemen mit zwei Oberflächen, mit 9,5% an, und ein wenig mehr als 18% bei den Systemen mit vier Oberflächen und 25% bei den Systemen mit sechs reflektierenden Oberflächen. Ausgehend von der Grundzahl von 5% für eine reflektierende Oberfläche würde der prozentuale Lichtdurchfall bei den einzelnen Objektivsystemen folgender sein:

Zahl der Luftflächen	% an durchfallendem Licht	Zahl der Luftflächen	% an durchfallendem Licht
0	100,0	8	65,3
1	95.0	9	63,0
2	90,3	10	59,9
3	85,7	11	56,9
4	81,5	12	54,0
5	77,4	13	51,3
6	73,5	14	48,8
7	69,8		

Gewisse Teleobjektive können mehr als 14 reflektierende Oberflächen haben; aber das ist ein Ausnahmefall, für die allgemeine Praxis kann diese Tabelle als ausreichend betrachtet werden. Es ist ferner wichtig zu bemerken, daß diese Zahlen nur neuen Objektiven, das heißt solchen in gutem Zustande, zukommen.

Unabhängig von den mechanischen Verschlechterungen verschiedener Art, welche nur ein geübtes Auge erkennen kann, verlieren die Objektive an Lichtstärke infolge

Veränderung der Glasmasse, des Nachdunkelns des Kanadabalsams und besonders infolge Mattwerdens der Linsenoberflächen, so daß für alte Objektive obige Zahlen nicht mehr genau sind.

Nachstehende Tabelle gibt für solche alten Objektive die annähernden Werte; es ist hier von der Annahme ausgegangen, daß jede reflektierende Oberfläche einen durchschnittlichen Lichtverlust von 10% bewirkt.

Zahl der Luftflächen	% an durchfallendem Licht	Zahl der Luftflächen	% an durchfallendem Licht
0	100,0	8	43,0
1	90,0	9	38,7
2	81,0	10	34,8
3	72,9	11	31,5
4	65,6	12	28,2
5	59,0	13	25,4
6	53,1	14	22,9
7	47,8		

Es ergibt sich hieraus, daß die Objektive, welche eine große Zahl einzelner Linsen enthalten, mit dem Alter mehr an Lichtstärke einbüßen als die Objektive, bei denen mehrere Linsengruppen verkittet sind.

Die Angabe der Lichtstärke eines Objektives, ausgedrückt durch das Verhältnis der Öffnung zur Brennweite, hat also stets gewisse Beschränkungen zu erfahren. Um genaue Werte zu erhalten, muß sowohl der Konstruktionstypus als auch der Zustand der Linse in Mitrechnung gezogen werden. —

Weitere Ausführungen über diesen Gegenstand gibt Hans Harting in seinem vortrefflichen „optischen Hilfsbuche", Kapitel über Reflexion und Absorption in photographischen Objektiven. Ferner sei bei dieser Gelegenheit auch auf das Kapitel „Helligkeit des photographischen Bildes" verwiesen.

Zu unseren Bildern.

Die ganzseitigen Bilder entstammen Mitgliedern des Amateurvereins in Gera. Über die technische Art ihrer Entstehung berichtet ein Aufsatz eines der Mitglieder des Vereins. Und ihre Methode dürfte allgemein interessieren. Ich habe darum einige kleine Originalaufnahmen in Originalgröße beigefügt, um dem Leser die Möglichkeit des Vergleichs, der Nachprüfung, zu geben. Er ersieht daraus die oft delikate Technik des kleinen Originals; er sieht, wo die Vergrößerung einiges davon vernichtet, und wo sie es nicht getan hat. Er sieht, wo und wieweit das Verfahren, und wo und wieweit die Geschicklichkeit des einzelnen versagt hat. So ist beispielsweise Schafherde und Schäfer von Cuno Romroth ein vorzügliches Bild — im kleinen Originale. Die Vergrößerung hat einiges vernichtet. Ich will vom Ausschnitt absehen, der mir auf dem kleinen Original auch besser gefällt, als auf der Vergrößerung, aber sehen wir uns den Reichtum an Nuancierung in den Tonabstufungen an, der hier wichtig ist, weil er zur Charakteristik einiges Notwendige beiträgt. Wir sehen den Schäfer in seiner dunklen Kleidung einige Grade tiefer in der

Tonstärke, als Schafe, Wiese und dem Laubwerk der Bäume im Hintergrund. Dieses ist aber durchaus notwendig festzuhalten, denn die Stoffe haben einen grundsätzlich verschiedenen Toncharakter, der Schäfer gewaltig abweichend von den Schafen, denn ihr Toncharakter ist der der hellen, der des Schäfers der von dunkeln Stoffen (von Stoffen, deren Grundfarbe dunkel ist). Nun wissen wir aber, daß die Tonabstufungen eines Stoffes vom Charakter des Hellen in ihren tiefsten Schatten niemals eine Tiefe erreichen, wie die eines Stoffes von dunkler Grundfarbe. Oft sind gar die Lichter des dunklen Stoffes dunkler als die Schatten des hellen. Diesen grundsätzlichen Unterschied festzuhalten ist durchaus notwendig, denn wir wissen, daß Töne genau so charakterisieren wie Linien. Auf dem kleinen Original ist das auch vortrefflich eingehalten: Der Schäfer ist immer noch um einige Grade tiefer in den Tönen, als die Schatten der weißlichgrauen Schafe. Dieses ist in der Vergrößerung etwas verwischt worden, und dadurch nicht nur der Reichtum an Nuancierung gemindert (denn die Skala vom höchsten Licht zur tiefsten Tiefe ist von beiden Seiten um einige Grade gemindert), nein die Charakteristik der Stoffe hat gelitten, denn ihre grundsätzlichen Unterschiede sind nicht so klar auseinander gehalten.

Nichtsdestoweniger ist das Motiv vorzüglich gefaßt und künstlerisch eine sehr schöne Leistung. Die Vergrößerung als solche ist auf der „Ährenleserin" besser geglückt. Seiner vortrefflichen Charakteristik durch Tonwerte wegen bemerkenswert ist auch das Bild „Heimweg" von Herrmann Straßner. Die beiden dunkel gekleideten Figuren stehen auch tatsächlich als das Dunkelste und grundsätzlich getrennt von allem übrigen in der Landschaft.

Das Thüringer Dorfmotiv von C. Thalemann hat in der Vergrößerung sehr wenig gelitten, und die Originale der Bilder von Robert Lüer konnten wir leider nicht beigeben. Die Motive als solche sind ganz poetisch und stimmungsvoll gesehen. Der Geraer Verein beweist jedenfalls durch die Publikation, daß sehr rege und ernst in ihm gearbeitet wird, und einige Arbeiten einzelner Mitglieder weisen bereits sowohl nach technischer als auch nach künstlerischer Seite eine bemerkenswerte Höhe auf. E.

Kleine Mitteilungen.

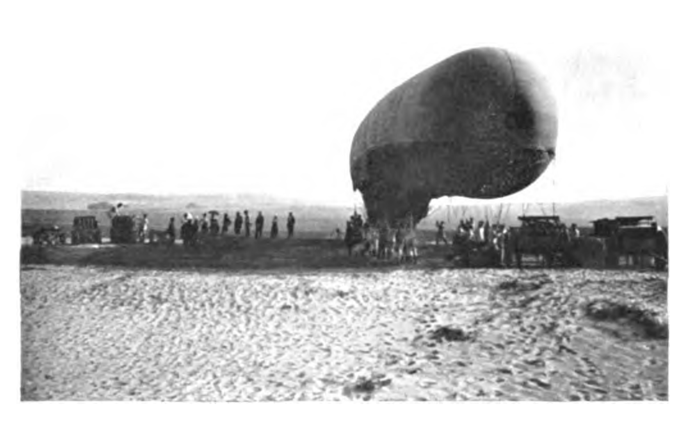
Entfernung des Fixiernatrons durch Auspressen.

Schon von den Gebr. Lumière*) war auf den Vorteil der Abkürzung des Auswässerns von Bildern durch wiederholtes kurzes Wässern und Ausquetschen hingewiesen worden. Neuerdings ist in Deutschland eine Maschine zum Patent angemeldet worden, welche dieses Ausquetschen der Bilder, was mit der Hand immerhin umständlich ist, selbsttätig kontinuierlich besorgt. Sie besteht im wesentlichen aus einem Paar Rollen, welche in einem Lager in einem Winkel von 45° zum Arbeitstisch stehen. Ein endloses Reibtuchband umfaßt die Rollen und wird durch ein kleines Triebwerk in konstanter Rotation gehalten. Über dem Gleitband in seiner Höchstlage befindet sich ein zweiter Roller, welcher einen sanften Druck auf jenes ausübt. Die Maschine ist im Gebrauch sehr einfach. Sie wird so aufgestellt, daß sie eine Art Brücke zwischen zwei Schalen bildet. Die Kopien aus der ersten Schale werden auf das Band ohne Ende gelegt, gehen unter den oberen Roller, durch welchen das Waschwasser ausgequetscht wird, und gelangen dann in die zweite Schale, wo sie so lange verbleiben, bis alle Bilder aus der ersten Schale hier angelangt sind. Die erste Schale wird nun mit frischem Wasser gefüllt, die Kopien hierin zurückgebracht, dann wird auch das Wasser der zweiten Schale erneuert, und der Auswringprozeß beginnt von neuem. Eine fünfmalige derartige Behandlung, welche insgesamt ungefähr 20 Minuten be-

*) Phot. Mitteil. 1902, Seite 165.

28

Falle beste Materialien verwendet wurden. Der Grund mag hier zum Teil darin zu suchen sein, daß man unaufgezogene Bilder in anderer Weise aufzubewahren pflegt, als kartonierte; erstere werden vielfach fest aufgerollt und seltener hervorgeholt, so daß atmosphärische und andere Einflüsse weniger zur Geltung kommen.



A. CONZE, BERLIN I. Fertig zum Aufstieg
Zu dem Artikel: Fesselballonaufnahmen.

ansprucht, soll mehr auswirken, als ein zweistündiges Wässern in alter Weise.

(British Journal Nr. 2615.)

Für gewisse Großbetriebe mag diese durch die Gebr. Lumiere angeregte Auswässerungsmethode sehr nutzbringend sein, zumal wenn Wasserersparnis in Betracht kommt.

So dürfte z. B. bei den Betrieben photographischer Postkarten eine solche Auswässerung oft angebracht sein. Hier kommt es gewiß häufig vor, daß eine größere Anzahl Karten in kürzester Zeit fertigzustellen ist, und daß die Bildprodukte auch eine ausreichende Haltbarkeit aufweisen. Bei Bildabzügen, die nur momentanes Interesse haben, tritt natürlich eine sorgfältige Auswässerung nicht in Betracht. Was die erforderliche Auswässerungsdauer anbelangt, so ist nicht außer Acht zu lassen, daß diese bei den einzelnen Arten photographischer Kopierpapiere verschieden ist. Ferner ist noch zu berücksichtigen die Stärke des Papiergrundstoffes. Hierbei mag noch eine andere Tatsache in Erinnerung gebracht werden, nämlich daß unsere alten Albuminbilder unaufgezogen eine größere Beständigkeit zeigten, als auf Karton gezogen, trotzdem im letzteren

Fesselballon-Aufnahmen.

Ende des vorigen Jahrhunderts wurden von militärischer Seite die ersten Rekognoszierungsversuche mit dem Fesselballon aufgenommen. Als besonders zu diesem Zwecke geeignet hatte man den Halberstädter Exerzierplatz am Fuße des Regensteins, den sog. Papenbergen, gewählt. Von hier aus hat man nach Norden eine weite Ebene vor sich, während sich nach Süden das Harzgebirge aufbaut.

Der Ballon hatte nur die Tragfähigkeit für eine Person, und die gemachten Beobachtungen wurden per Telephon den Untenstehenden mitgeteilt. Bei windigem Wetter waren die Schwankungen recht bedeutend, und dieselben brachten, zum größten Gaudium der Zuschauer, bei dem Beobachter die Seekrankheit zum Ausbruch.

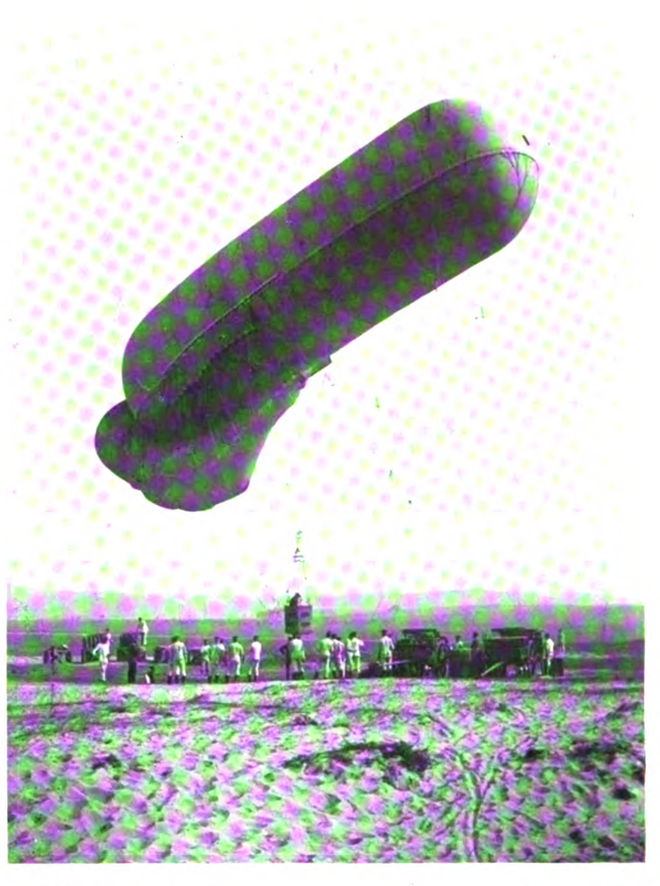


A. CONZE, BERLIN III. Entladung des Ballons
Zu dem Artikel: Fesselballonaufnahmen

Die hier reproduzierten Bilder entstammen einer größeren Serie von Aufnahmen, welche den gesamten Hergang des Dienstes veranschaulichen und seiner Zeit an Ort und Stelle aufgenommen wurden.

Das erste Bild stellt den Ballon dar, wie er, mit Wasserstoffgas gefüllt, fertig zum Aufstieg ist, das folgende den Aufstieg selbst, das dritte Bild die Entleerung des wieder eingeholten Ballons.

A. Conze.



A. CONZE, BERLIN — II. Aufstieg

Zu dem Artikel: Fesselballonaufnahmen

Mertensdruck.

Von Dr. E. Mertens ist ein neues Illustrationsverfahren, ein Metallwalzentiefdruck ausgearbeitet worden. Prof. A. Albert schreibt dazu in der „Photogr. Correspondenz" Nr. 597. Bei solchen Tiefdruckformen handelt es sich in der Hauptsache darum, das Aquatintakorn mehr oder weniger durch einen Raster zu ersetzen, um die automatische Behandlung des Farbauftragens und Wischens in Rotationsmaschinen usw. zu ermöglichen. Solche Verfahren sind u. a. der Intagliodruck und der Mezzotintodruck. Für Rotationsmaschinen wird die Heliogravüre auf Walzen ausgeführt und davon gedruckt. Um die Einführung des Metallwalzentiefdrucks haben sich verdient gemacht: Adolf Brandweiner, Julius Maemecke, Ernst Rollfs und Dr. E. Mertens; letzterer ist neuerdings zu einem Verfahren gelangt, welches für gewöhnliche minderwertige Papiere (Zeitungspapiere) benützbar ist. Über diese Walzengravüren schrieb die Freiburger Zeitung: „Zur Herstellung dieses Bilderdruckes in unmittelbarer Verbindung mit dem Buchdruck wird die äußerst einfache, nur aus zwei Walzen oder, bei doppelseitigem Bilderdruck, aus vier Walzen und einer eigenartigen Rakelvorrichtung bestehende Tiefdruckmaschine an eine gewöhnliche Rotationsdruckmaschine ganz beliebiger Konstruktion angeschoben und mit dem Antriebe dieser Maschine verbunden. Das endlose Rotationsdruckpapier läuft, nachdem es die Bilddruckmaschine mit der Schnelligkeit der Druckrotationsmaschine durchlaufen, auf dieser Maschine weiter, die den Druck des Textes sowohl als auch das Schneiden und Falzen genau in der bisheriger Weise besorgt." — Die erzielten Resultate sind sehr anzuerkennen, und verschiedentliche Drucke sind zur Besichtigung ausgestellt worden, resp. sind solche auch beziehbar. Weitere Auskünfte erteilt die „Deutsche Mertensgesellschaft" in Freiburg i. Breisgau.

Internationale Photographische Ausstellung in Moskau 1911.

Die russische photographische Gesellschaft in Moskau beabsichtigt in den Monaten März-

April 1911 in Moskau eine internationale photographische Ausstellung zu veranstalten. Die Ausstellung zerfällt in folgende Abteilungen: I. Wissenschaftliche Photographie. II. Photographische Literatur. III. Arbeiten von Berufs- und Liebhaberphotographen. IV. Farbige Photographie. V. Photomechanische Prozesse. VI. Kinematographie. VII. Photographische Industrie.

Die Preise bestehen aus goldenen, silbernen und Bronzemedaillen und Anerkennungsdiplomen. Die Anzahl der Preise ist unbegrenzt. Die goldenen und silbernen Medaillen werden gegen Bezahlung ihres wirklichen Wertes verabfolgt: die Bronzemedaillen, sowie vergoldete und versilberte anstatt der goldenen und silbernen Medaillen werden kostenlos geliefert.

Alles Weitere ergeben die Prospekte, zu beziehen durch die „Russische Photographische Gesellschaft" in Moskau.

Zerstäubungsbilder mit Jodsilber.

Dr. Lüppo-Cramer erwähnt in der „Phot. Correspondenz" Nr. 596 folgenden interessanten Versuch.

Ein Glassilberspiegel wurde in Joddampf geräuchert, es resultierte eine gelblich weiße, klare, durchsichtige, in der Aufsicht glänzende Jodsilberschicht. Nach Exposition dieser Platte unter einem kontrastreichen Negativ, 10—15 Minuten in direktem Sonnenlichte, zeigte sich das Jodsilber an den belichteten Stellen in der Durchsicht getrübt. Die Farbe der Schicht war unverändert geblieben. In der Aufsicht erschienen die belichteten Stellen matt. Bei leichtem Überfahren der Schicht mit einem Wattebausch ging an den belichteten Stellen das sämtliche Jodsilber als feiner Staub los, das unbelichtete Jodsilber blieb haften. Es ergab sich so ein scharfes Bild von reinem Jodsilber auf bloßem Glase. Es ist also hier das Jodsilber durch die Belichtung mechanisch verändert worden.

Plastische Kinoprojektion ohne sichtbare Projektionsfläche.

Am 8. Juni erhielten wir von Meßters Projektion Ges. eine Einladung zu einer öffentlichen Vorführung einer neuen, zum Patent angemeldeten plastischen Darstellung lebender Photographien ohne sichtbare Projektionsfläche, nach einer Erfindung des Herrn Ingenieur Engelmann. Leider gelangte die Einladung zu verspätet in unseren Besitz, um der Vorstellung beiwohnen zu können. Wir geben im nachfolgenden einen Auszug eines Berichtes wieder, welchen Herr Direktor Schultz-Hencke im „Bunzlauer Photograph" von der betr. Projektion veröffentlichte.

„Als wir im Zuschauerraum des hell erleuchteten Theatersaales Platz genommen, ertönte eine vom Orchester gespielte Tanzweise, der große Vorhang teilte sich, und wir erblickten eine bis zur halben Höhe der gewöhnlichen Bühne reichende kleine Bühne, auf der eine schwach erleuchtete Säule halb sichtbar war. Nicht lange, und es erschienen die diesmal vollständig in Weiß dargestellten drei Grazien, um nach den Klängen der Musik einen Tanz aufzuführen. Die Illusion war vollkommen, denn in voller Körperlichkeit bewegten sich die Tanzenden im Raume, und nur das schwache Geräusch des klappernden Kinematographen gab dem Wissenden Kenntnis, auf welchem Wege die optische Täuschung hervorgerufen wurde. Uns und manchem anderen der Mitschauenden war es ja sofort klar, daß hier eine glückliche Kombination der kinematographischen Vorführung mit der bekannten Darstellung der Gespenstererscheinungen im Zaubertheater vorliegen müsse, bei der die Täuschung durch die totale Reflexion einer unbelegten Spiegelscheibe hervorgerufen wird, aber wir sagten uns doch, daß hier wiederum durch Überwindung zahlreicher Schwierigkeiten ein tüchtiges Stück Arbeit geleistet worden war. Eine nachfolgende Szene aus „Salome", ein Zauberbild, eine Boudoirszene unter dem Titel „Endlich allein!" und noch mehrere andere „Piecen" vervollständigten das Programm, nach dessen Durchführung wohlverdienter Applaus sich kundgab." —

Über das Verfahren selbst werden von der Meßter Ges. vorläufig keine näheren Aufschlüsse gegeben.



Von der Brüsseler Weltausstellung.

Nachdem uns das vorige Jahr eine so hervorragende speziell photographische Ausstellung in Dresden gebracht hat, dürfen wir mit Brüssel, wo die Photographie einen verhältnismäßig beschränkten Raum einnimmt, keine Parallelen ziehen. K. Weiß schreibt im „Apollo" u. a.: Die Brüsseler Ausstellung, die ein annähernd vollständiges Bild der Photographie in den einzelnen Ländern ergeben sollte, entspricht diesen Erwartungen keineswegs. Selbst die deutsche Abteilung, die zu den bestorganisiertesten zählt, bringt nur wenig spezifisch Photographisches. Die photographische Industrie hat so gut wie nicht ausgestellt, und die in der Abteilung Optik und Mechanik vertretenen Firmen haben das Hauptgewicht mehr auf allgemein wissenschaftliche Apparate bzw. Feldstecher, Brillen od. dgl. gelegt. —

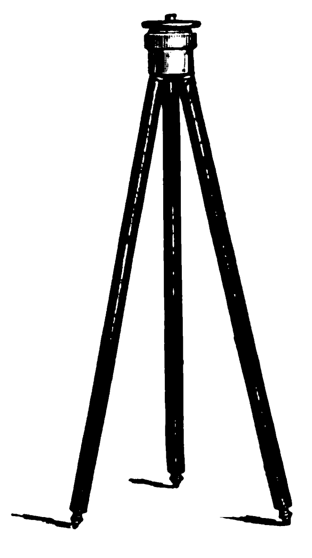
Von deutschen Amateur- und Fachphotographen sind u. a. folgende mit Arbeiten vertreten: W. Bandelow, van Dühren, Otto Ehrhardt, Alfred Erdmann, L. O. Grienwaldt, Anny Heimann, Gebrüder Hofmeister, R. Lichtenberg, E. Quedenfeldt, Otto Scharf, Schneider-Leipzig, Hanni Schwarz, W. Struck Wilh. Weimer, E. Weingärtner. —

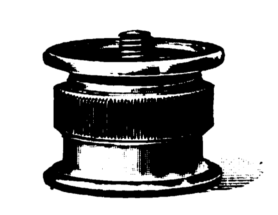
Wir kommen auf die Brüsseler Ausstellung noch besonders zurück. Wie bei allen größeren Ausstellungen, so ist auch hier noch nicht alles in den ersten Wochen am Platze.

Ideal-Stativ der Ica-Aktiengesellschaft.

Das neue, durch Patent geschützte Metallstativ hat anderen Metallstativen gegenüber den großen Vorteil, ohne Veränderung der Stativstellung die Kamera in horizontaler Richtung beliebig bewegen zu können, was durch einfaches Drehen eines sich unterhalb des Druckknopfes befindenden, geriffelten Ringes erreicht wird. Diese Einrichtung ist dadurch besonders wertvoll, weil sie ermöglicht, die Kamera noch kurz vor der Exposition nach rechts oder links drehen zu können, ohne daß es nötig ist, dem Stative eine andere Stellung zu geben. Das ist sehr wichtig, wenn man im letzten Augenblicke noch den Bildausschnitt verändern möchte, ohne die Kamera durch Verrücken des Stativs aus ihrer Einstellebene zu bringen.

Auch zu Panoramaaufnahmen mit der gewöhnlichen Kamera läßt sich das Idealstativ vortrefflich verwenden, da der Aufnahmeapparat mittels des beweglichen, geriffelten Ringes um seine eigene Achse gedreht werden kann, während die jeweilige Feststellung nach Loslassen des geriffelten Ringes selbsttätig erfolgt, so daß ein Verschieben der Kamera aus ihrer fixierten Lage beim Einsetzen der Kassetten völlig ausgeschlossen ist. Einen großen Vorteil gegenüber Kugelgelenken und ähnlichen Systemen bedeutet das Fortfallen der Stellschraube auch insofern, als bei diesen eine gewisse Kraftäußerung erforderlich ist, wodurch allzuhäufig das Stativ bewegt wird und zur Neueinstellung des Aufnahmegegenstandes geschritten werden muß.





Wie die Abbildungen veranschaulichen, gleicht das Idealstativ sonst ganz den übrigen Metallstativen, hat keinen empfindlichen Mechanismus, der bei andauerndem Gebrauche versagen könnte, sondern läßt sich strapazieren, wie jedes andere stabile Stativ.

Photographie in den Dolomiten.

Nachdruck verboten.

Das Hochgebirge bietet uns in der Photographie mannigfaltige Schwierigkeiten dar, die dem Touristen auf dem Flachlande bisher ganz fremd waren. Mancherlei nützliche Winke erteilt uns da Emil Terschak in seinem Büchlein „Die Photographie im Hochgebirg“. So bringt er uns u. a. über die Temperaturschwankungen in den Südalpen und ihre Berücksichtigung für die Photographie recht interessante Mitteilungen, er schreibt u. a. folgendes:

In den Alpen sind die Temperaturunterschiede oft ganz gewaltige, im großen ganzen haben dieselben jedoch, wenigstens nach Erfahrung des Verfassers, keine besonderen Einflüsse, es liegt wenigstens kein Beweis dafür vor, daß die Platten irgendwie darunter leiden. Man sollte kaum glauben, daß dies möglich wäre; nehmen wir z. B. an, wir füllen frühmorgens im Tale, 1236 Meter hoch, die Kassetten, und zwar bei einer Temperatur von — sagen wir — 18 Grad Wärme, und wandern nun tagsüber hinauf zur Bambergerhütte. Im Verlauf des Tages steigt die Temperatur in der Sonne auf 35 bis 40 Grad R, glühend heiß brennt die Sonne oft stundenlang direkt auf den Rucksack, infolgedessen wird das Innere des Rucksackes einesteils vom Rücken, andernteils von der Sonne mit Wärme versehen, welche nichts zu wünschen übrig läßt. (Wir dürfen nicht vergessen, daß wir uns im Süden befinden und nicht in den Tauern oder bayerischen Alpen.) Die Nacht verbringen wir in einer Höhe von etwa 2950 Metern, die Temperatur in der Hütte schwankt von abends bis früh zwischen 15 und 5 Grad Wärme. Am nächsten Morgen brechen wir ziemlich zeitig auf, haben vielleicht bis zum Sonnenaufgang 5 Grad Kälte, oben auf dem Gipfel weht ein eisiger Nordwind, welcher uns durch die groben Lodenkleider dringt und die Temperatur etwa auf 10 Grad R Kälte herabdrückt. Unendlich langsam vergeht die Zeit, bis die Sonne heraufkommt, eine halbe, eine ganze Stunde, und ist die Wärmespenderin endlich über die Berge im Osten emporgestiegen, so müssen wir erst noch warten, bis sich der rauhe Morgenwind gelegt, bis ihm die Sonne seine Kälte genommen. Oft legt sich der Wind auch nicht, und dann kommt das Bitterste an der Sache, unverrichteter Dinge müssen wir wieder talwärts steigen.

Auf den hohen Dolomitgipfeln hört der obligate Morgenwind oft ganz plötzlich auf, und mit seinem Ersterben wird es auf einmal warm, je nach der Jahreszeit sogar heiß, die Platten machen also genug Temperaturschwankungen durch, und dennoch zeigten die mitgenommenen Eosin- sowie hochempfindlichen Platten nicht den geringsten Fehler, die Bilder waren tadellos, ohne den geringsten Schleier. Auch bei Wintertouren kam nur höchst selten ein Schleier vor, doch muß man im Winter die Kassetten noch mehr vor Einwirkung des grellen Lichtes zu schützen suchen, wie im Sommer.

Die Holzkassetten scheinen die Bezeichnung „absolut lichtdicht“ nicht immer zu verdienen; oft erhielt Autor auf den Platten ganz eigentümliche, durch die Kassetten hervorgebrachte Fehler, es macht den Eindruck, wie wenn durch die Gliederung des Holzdeckels Licht eindringen würde. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß der im Innenraum der Kassette verwendete Lack oder die schwarze Farbe die Schuld daran trägt. Blechkassetten, jede Platte einzeln in sich aufnehmend, wären wohl das Idealste, wie es z. B. bei den von Mader in Isny zum Apparat „Invicibel“ gelieferten Kassetten der Fall ist. Warum werden nicht auch für 18×24 solche Kassetten gefertigt? Der Gewichtsunterschied wäre doch nicht so bedeutend, und wenn auch, ist ja doch für den Hochgebirgsphotographen eine ganz zuverlässig lichtdichte Kassette die Hauptsache. Bei Blechkassetten ist auch das ins Auge zu fassen, daß dieselben für feuchte Temperatur viel weniger empfindlich sind, wie Holzkassetten. Blechkassetten brauchen weder im Sommer

noch im Winter Pappe oder Filzüberzüge, dieselben sind unbedingt lichtdicht; welche Beruhigung ist dies für den Photographierenden, wenn er sich nicht um die Platten zu sorgen braucht.

Am unangenehmsten ist das momentane Anlaufen des Objektives und der Mattscheibe; wenn man diesen oft recht lästigen Zufall sofort merkt, so hat es nicht viel Bedeutung auf sich, man wartet eben ruhig, bis der Beschlag verdunstet ist, vermeide jedoch, das Objektiv mit dem Einstelltuch oder Taschentuch abzuwischen, es bleiben immer Fasern vom Tuche hängen, am besten ist ein weicher Lederlappen. Bei Temperaturschwankungen sehe man genau, ob das Objektiv angelaufen ist; eine Aufnahme, unter solchen Umständen gemacht, sieht etwas eigentümlich aus. Ein sehr gutes Mittel bei Wechseltemperatur ist, Objektiv und Mattscheibe mit einem fettgetränkten Lederläppchen einzureiben, aber so wenig, daß nichts zu bemerken ist; am besten ist es, zuerst mit dem fetten Lederlappen und dann mit einem reinen Leder die Prozedur vorzunehmen. Dieses einfache Hilfsmittel versagt nur selten seine Dienste.

Fragen und Antworten.

In der Riederschen Anleitung wird eine Wärme von 60—80° empfohlen. Bei dieser Hitze aber, sobald der Klärfixiersand (das Harz) zum Schmelzen kam, sind meine Askaukopien wie angebrannt und schmutzig geworden. Unter dieser Temperatur haftet der Farbsandstoff nicht an der Schicht, und bleibt so das Askaubild unfixiert. Wie lange müssen die Askaubilder zur Fixierung erwärmt werden? — (St. U.)

Es stimmt vollständig, daß die Askaudrucke ohne Schaden auf 60—80° erwärmt werden können, ohne daß sie dadurch Schaden leiden. Wir führen die Erwärmung in der Art aus, daß wir die Rahmen mit den Bildern in einen Trockenofen geben, auf die die Temperatur durchschnittlich bis 70° C erwärmt ist. Diese Methode ist für den Amateur natürlich nicht ausführbar, doch läßt sich sehr leicht durch Erwärmen über einer heißen Ofenplatte oder aber, indem man eine Metallplatte auf einem Spirituskocher erhitzt und den Entwicklungsrahmen auf eine heiße Platte legt, derselbe Effekt erzielen. Einbrennen können die Bilder nur dann, wenn die Erhitzung bis weit über 100° getrieben wurde.

Sehr zweckmäßig ist es, aus Eisenblech eine Art Schale zu machen mit vielleicht 5 cm hohem Rand, die gerade die Größe hat, daß der zum Entwickeln benützte Kopierrahmen daraufgelegt werden kann. Erwärmt man dann unter einem Spiritusbrenner, so kann die Hitze nicht so direkt an das Papier heran, der eine Raum wird jedoch genügend heiß, um die Fixage zu bewerkstelligen. R.

Ist Pyroxylin und Schießbaumwolle dasselbe? Letztere fand ich in einem Artikel für die Herstellung von Kollodiumplatten angegeben. — (E. M.)

Die Schießbaumwolle gehört zur Gruppe der Pyroxyline, sie kommt jedoch für die Kollodiumbereitung nicht in Betracht. Für letztere sind vor allem nur solche Pyroxyline verwendbar, die in Alkohol und Äther löslich sind, diese Eigenschaft besitzt die Schießbaumwolle nicht. Es kann daher in Kollodiumrezepten niemals von Schließbaumwolle die Rede sein. Weiteres siehe in H. W. Vogel, Photochemie, 5. Aufl. (1906).

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

13. Juni 1910:

57d. H. 46 461. Verfahren zur Herstellung von zusammengehörigen Negativ- und Positivprägeformen. Dr. John Hartnett, Washington; Vertr.: Hugo Burckas, Rechtsanw., Berlin SW 68. 22. 3. 09.

16. Juni 1910:

57a. G. 29 162. Vorrichtung zum Vermindern der Feuersgefahr bei der Projektion von auf Bild-



bändern befindlichen Photographien. Arno Graue, Schöneberg, Cheruskerstr. 10. 5. 5.09.

57a. P. 24 376. Tragbarer Aufnahmekinematograph. Casimir von Proszynski, Warschau; Vertr.: Piotrowski, Berlin, Lutherstr. 14. 21. 1. 10.

20. Juni 1910:

57a. G. 29 069. Kinematograph, bei dem die Bildbandfortschaltrollen während des Stillstandes des Bildbandes mit diesem in kraftschlüssigem Eingriff bleiben und gegen Weiterdrehung gesperrt sind. Arno Graue, Schöneberg, Cheruskerstr. 10. 22. 4. 09.

57a. H. 49 000. Photographischer Rouleauverschluß mit gedecktem Aufzug. William Hammer, Pirna a. E. 13. 12. 09.

57b. C. 18 149. Verfahren zur Herstellung von für Reproduktionszwecke geeigneten lichtempfindlichen Papieren und sonstigen Stoffen. Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering), Berlin. 16. 7. 09.

23. Juni 1910:

42h. Z. 5912. Sphärisch und chromatisch korrigiertes Fernobjektiv. Fa. Carl Zeiß, Jena. 31. 8. 08.

57b. F. 24 961. Verfahren zur Herstellung von Linienrastern aus Geweben von bunten Kunstfäden, deren Material beim Erwärmen erweicht. Felix Fritz, Bremen, Lahnstr. 37/39. 13. 2. 08.

57b. L. 27 479. Verfahren zur Herstellung von mit geprägten Verzierungen versehenen lichtempfindlichen Postkarten und Papieren. Leipziger Buchbinderei-Akt.-Ges. vorm. Gustav Fritzsche, Leipzig-R. 1 2. 09.

57b. R. 29 755. Verfahren zur Erzeugung photographischer Bilder mittels lichtempfindlicher Schichten, die aus Asphalt und ähnlichen Stoffen einesteils und Kautschuk, Guttapercha, Balata oder ähnlichen Stoffen anderenteils bestehen. Josef Rieder, Steglitz bei Berlin, Martinstr. 2. 3. 12. 09.

57c. C. 17 124. Plattengreif- und Tragvorrichtung für Tageslichtentwicklungsapparate. Xavier de la Croix, Canteleu bei Lille, Frankr.; Vertr.: Dr. A. Zimmermann, Pat.-Anw., Berlin W 15. 12. 9. 08.

27. Juni 1910:

42h. F. 29 381. Lehre zur Justierung von Stereoskopbildern. Fritz Fritzsche, Erfurt, Lutherstr. 6. 22. 2. 10.

57d. H. 49 351. Schutzrahmen für Raster. Herbst & Illig, Frankfurt a. M.-Bockenheim. 19. 1. 1910.

57a. E. 14 272. Bei geschlossener Kamera von außen verstellbare Sperrvorrichtung für den Objektivträger. Hch. Theod. Eppler, Dresden, Feldschlößchenstr. 11. 16. 1. 09.

57a. H. 49 062. Stativ für Reproduktionsapparate. Hoh & Hahne, Leipzig. 17. 12. 09.

57a. J. 12 048. Vorrichtung zum lichtdichten Andrücken von Kassetten an das Kameragehäuse. „Ica" Akt.-Ges., Dresden. 6. 11. 1909.

Erteilungen.

57a. 222 863. Verfahren zum schrittweisen Weiterschalten von Kinematographenbildbändern unter Benutzung eines während des Arbeitskreislaufes mit wechselnder Geschwindigkeit sich bewegenden Schaltorganes. Meßters Projektion, G. m. b. H., Berlin. 17. 3. 08. M. 34 560.

57a. 223 765. Verfahren zur Herstellung von kinematographischen Bändern, nach welchem von vorn zu beleuchtende Bildbänder auf ein Band aufgebracht werden. Charles Dupuis, Vincennes, Seine. 20. 6. 09. D. 21 806.

57a. 223 766. Schlitzverschluß mit verdecktem Aufzug, bei welchem das eine Rouleau an den Tragbändern des anderen festgeklemmt ist. Karl Sasse, Dresden, Dornblüthstr. 7. 4. 12. 09. S. 30 339.

57b. 223 690. Amino-Xylenol-Entwickler. Fa. E. Merck, Darmstadt. 10. 5. 08. M. 34 975.

57b. 223 767. Verfahren zur Herstellung von für photographische Zwecke geeigneten mehrfachen Farbstoffschichten, deren Farbstoffe nicht aus der einen in die andere Schichtlage übertreten. Dr. John Henry Smith, Paris, und Dr. Waldemar Merkens, Mülhausen i. E. 10. 8. 06. S. 23 180.

57b. 223 819. Verfahren zur Herstellung von Punktrastern für die Farbenphotographie. Felix Fritz, Bremen, Lahnstr. 37/39. 7. 2. 1908. F. 24 926.

57d. 223 768. Verfahren zur Herstellung von Negativen für Reliefdruckformen. H. H. Lützhöft-Petersen, Kopenhagen. 11. 8. 1908. L. 26 544.

42g. 224 128. Einrichtung zum Synchronbetrieb von Sprechmaschinen und photographischen Serienapparaten. Albert Lewis Davis, London. 11. 4. 09. D. 21 526.

57c. 223 953. Verfahren zur Herstellung von Lichtkopien auf unebenen Flächen. Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H., Berlin. 22. 6. 07. S. 24 812.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



Georg Büxenstein & Comp., Berlin hel.

ERNST MÜLLER
DRESDEN o o o o

Photogr. Mitteilungen
o o o o o o 1910

ERNST MÜLLER, DRESDEN
20 × 27

ERNST MÜLLER, DRESDEN
Bachlandschaft o 21×27

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



ERNST MÜLLER, DRESDEN
Am Herdfeuer o 21 × 28



ERNST MÜLLER, DRESDEN
22 × 27

PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN 1910

ERNST MÜLLER, DRESDEN
Alpenlandschaft o 27 × 35



ERNST MÜLLER, DRESDEN
28×36

ERNST MÜLLER, DRESDEN
26 × 36

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



ERNST MÜLLER, DRESDEN
23×29

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



ERNST MÜLLER, DRESDEN 18×27
Aus Venedig

Vereinfachung der Dreifarbenphotographie.

F. E. Ives veröffentlichte im „Journ. Soc. Chem. Ind." vom 16. Mai*) eine neue Vereinfachung der Dreifarbennegativ- und Diapositivprozesse. Bekanntlich hatte Ives sich schon 1888 mit einem Verfahren für Dreifarbenprojektions-Diapositive beschäftigt**) und 1894 eine Publikation im „Journal of the Camera Club" gegeben. Ives hatte damals für die Positive Chromgelatineschichten auf klarem Celluloid benutzt. Ives kopierte durch das Celluloid hindurch, und nach der Entwicklung geschah die Färbung der drei Bilder in geeigneten Lösungen. Aber hierbei mußte der Film schon am Abend vorher sensibilisiert werden, die Entwicklung ging langsam und das Einfärben noch langsamer, und die Kontrolle war unvollkommen. Ferner trockneten die Gelatinekopien nicht scharf auf, wenn sie nicht 2 oder 3 mal wieder gefeuchtet und getrocknet wurden; das Relief war zu hoch. Eine Verbesserung dieses damaligen Verfahrens will jetzt Ives durch Ersatz der Gelatine durch Fischleim und der Celluloidunterlage durch Kollodium erreicht haben.

Das benutzte Material besteht aus chromiertem Fischleim auf Amylacetat-Kollodium-Unterlage. Man entwickelt in fließendem kalten Wasser in 10 Sekunden. Das

*) Siehe auch The Photographic Journal XXXIV, Nr. 6.

**) Eders Jahrbuch 1889, Seite 410.



ERNST MÜLLER, DRESDEN
Abend 15×28

Relief des neuen Films ist so niedrig, daß es beim Trocknen fast unsichtbar wird. Der Film ist in 2 bis 5 Minuten eingefärbt, nach Abdrücken der Schicht ist er in 2 oder 3 Minuten trocken.

Es erscheint wunderbar, daß die Operationen, sofern man Erfahrung im Gelatineprozeß hat, so schnell und vollkommen verlaufen. Da alle Kopien in der gleichen Anzahl Minuten bis zur richtigen Tiefe gefärbt werden sollen, so sind dementsprechende Farben zu benutzen, und die Konzentration der Bäder ist genau festzulegen. Dieses „nach der Zeit Arbeiten" ist ein wichtiger Faktor für den Handelsvertrieb eines solchen Prozesses. —

Die Farben werden durch Chromoxyd fixiert und können durch Alkali gelöst werden. Infolge dieses Umstandes, in Verbindung mit der außerordentlichen Feinheit des Reliefs, ist eine lokale Behandlung mit großer Leichtigkeit ausführbar. Irgendeine Farbe, welche im Übermaß vorhanden ist, kann nach und nach, ohne Zerstörung der photographischen Tonabstufung, vermittelst eines Pinsels, mit verdünntem Ammoniak (1 Tropfen auf 600 ccm Wasser) angefeuchtet, beseitigt werden; diese Abschwächung kann momentan durch Abdrücken mit Fließpapier abgebrochen werden. Die Schatten können so durch Schwächung einer der Farben aufgehellt werden, so kann z. B. ein Blau glänzender, mehr pfauenblau erhalten werden, indem man den Rotdruck etwas abschwächt; oder will man die Schatten stärker violett, so mildert man den Blaudruck; das Bild kann auch leicht klarer, brillanter gemacht werden. Der Kunstphotograph kann hier vollkommen individuell arbeiten, und das ist sehr wertvoll bei diesem Verfahren.

Was den Negativprozeß betrifft, so benutzt Ives drei einzelne Platten, welche zusammen in einer Packung sind, jedoch so, daß sie wie eine einzige Platte gehandhabt



werden können; die Packung wird nur zur Exposition und zur Entwicklung geöffnet. Die drei Platten werden zusammen in eine Kassette gelegt, und diese wird dann geschlossen. Die Kassette wird an die Kamera gesetzt und der Schieber geöffnet. Die erste Platte in dem Pack, die blauempfindliche, fällt vorwärts in die Kamera, in rechtwinklige Lage zu den übrigen. Dann wird durch einen Hebel eine Spiegelscheibe aus Gelbglas in Neigung von 45° gebracht, so daß das auffallende Bild auf die untere Platte geworfen wird. Die grünen und roten Strahlen gehen durch den Reflektor zu den grün- und rotempfindlichen Platten, welche mit den Oberflächen zusammengelegt sind und so eine verkehrte Grün- und eine nichtverkehrte Rotaufnahme geben. Nach der Exposition wird die Blauplatte wieder nach oben befördert und der Schieber wieder geschlossen. Nun wird im Dunkelzimmer das Platten-Pack wie ein einziges behandelt, indem es in einen besonderen aufklappbaren Entwicklungsrahmen gelegt und in den Entwicklungstrog gebracht wird. Die Operationen sind jedenfalls nicht umständlicher als bei den Rollfilms, ausgenommen die Schätzung der Expositionszeiten. Bei den Platten und dem Entwickler, welche Ives benutzt, ist die Regel für Exposition genau die gleiche wie für Autochromplatten. Größere Schnelligkeit kann mit anderen Platten oder mit gleichen Platten bei weniger vollkommener Farbenauswahl oder mit anderen Entwicklern erreicht werden. Ives zieht jedoch vor, in der Schnelligkeit etwas zurückzustehen, da von der Qualität der Negative so vieles abhängt. Eine der drei Platten in dem Pack (die Emulsionen sind nämlich verschieden) zeigt mit dem Alter mehr Neigung zum chemischen Schleier, und mit Rücksicht darauf gebraucht Ives eine ganz bestimmte Entwicklerzusammensetzung.



ERNST MÜLLER, DRESDEN
Venezianerin 18×22

Das schwierigste bei diesem Negativprozeß liegt darin, daß drei Platten verschiedener Art vorhanden sein müssen, welche neben ganz verschiedener zweckentsprechender Farbenempfindlichkeit hier gleiche Exposition erfahren und schließlich auch Negative von annähernd gleichen Dichtigkeiten und Gradationen liefern sollen. Die außerordentlichen Vorteile dieses Verfahrens in jeder anderen Hinsicht rechtfertigt jedoch die Anstrengung, welche zur Lösung des Problems aufgewandt

wurde; Ives hat nach vielen Versuchen eine sehr gute Kombination von Platten herausgefunden, und er zweifelt nicht, daß die Plattenfabrikanten ihn weiter unterstützen werden, um zu exaktesten Resultaten zu gelangen.

British Journal Nr. 2617 bringt zu gleichem Originalartikel von Ives über das Verfahren zugleich eine Abbildung der Kamera. Die Kamera ist von geringen Dimensionen, in Gestalt ähnlich einer Spiegelreflexkamera, vorn ein lichtstarkes Objektiv. An der Rückwand befinden sich die drei Platten hintereinander; die vorderste (Blauplatte) fällt auf den Boden der Kamera. Das Reflexgelbfilter neigt sich darüber in einem Winkel von 45° und reflektiert das optische Bild nach unten, während die durchgehenden Strahlen die hinten senkrecht aneinander stehenden Rot- und Grünplatten treffen.

Ives erwähnt an dieser Stelle, daß er seine ersten Diapositive in dem neuen Verfahren nach Aufnahmen mit Hilfe einer Photochromoskop-Kamera gemacht hat. Für die allgemeine Praxis sind solche Kameras zu kompliziert und auch teuer, welche Umstände Ives zur Konstruktion einer einfacheren Kamera, wie oben beschrieben, führten. Diese Spezialkamera ist auch für gewöhnliche Aufnahmen, auf Platten und Films, ohne irgendwelche Änderung, verwendbar und zwar sowohl für Zeit- wie Momentaufnahmen.

Ives hebt für sein neues System folgende Vorteile besonders hervor. Der Plattensatz kostet halb so viel als Autochromplatten und besitzt größere Haltbarkeit, was für längere Reisen wichtig ist. Die Diapositive lassen fast soviel Licht wie gewöhnliche



ERNST MÜLLER, DRESDEN
Das Tote Meer (Eifel) 22 × 34

Projektionsbilder durch und sind frei von Korn, so daß sie auch für Stereoskopbilder dienen können. Die gleichen Negative können auch für den Druck in anderen Verfahren, Kohledruck oder Pinatypie, sowie für Autotypie-Reproduktion benutzt werden.

Man darf wohl auf die Weiterentwicklung dieses neuen Ivesschen Systems in Dreifarbenphotographie mit einer Exposition und Benutzung einer eigenartigen Plattenpackung gespannt sein. Irgendeine Kritik ist den Ivesschen Publikationen im Organ der Royal Photographic Society sowie des British Journal nicht beigegeben.

Die Aufnahme von Früchten.

Von B. HALDY, Wiesbaden.

Im Gegensatz zu Blumenaufnahmen sind die Früchte seither immer ein wenig stiefmütterlich in der Photographie behandelt worden. Einesteils mag das daher kommen, weil man sich bei diesem Material nicht den gleich guten Effekt versprach wie bei den Blumenaufnahmen; andererseits haben aber auch angebliche Schwierigkeiten in technischer Beziehung wohl ein wenig abschreckend gewirkt.

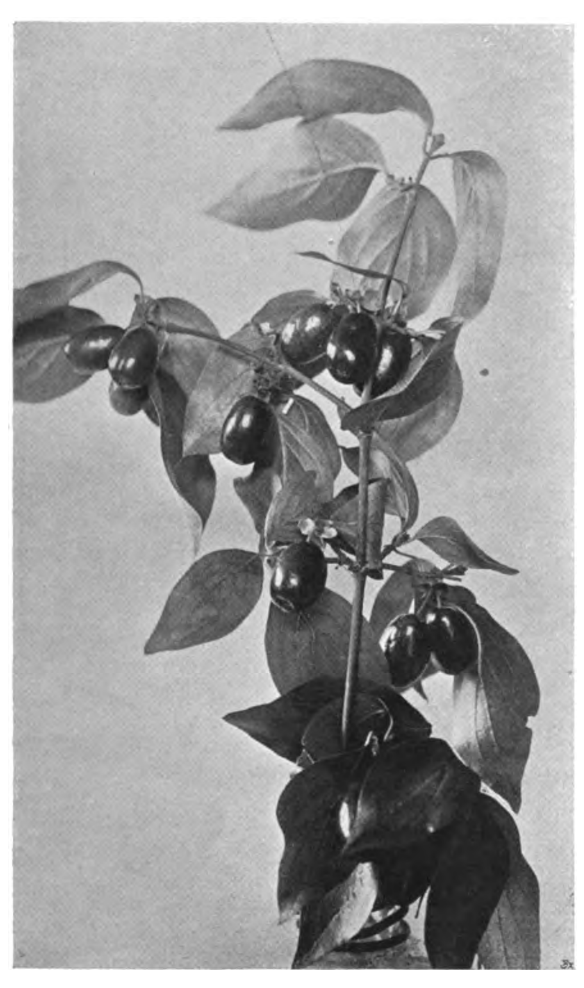
Beide Gründe sind kaum stichhaltig. Wenn auch die elegantere, duftigere Form der Blüte sich leichter zum malerischen Bild bringen läßt als die im allgemeinen im Umriß etwas schwere Frucht, so ist doch nicht zu verkennen, daß sich mit Früchten mindestens ebenso effektvolle Aufnahmen erreichen lassen wie mit Hilfe der Blüten.

Das Hauptaugenmerk bei der Aufnahme von Früchten ist naturgemäß auf die scharfe Wiedergabe des sphärischen Körpers zu richten. Und im Hinblick darauf mag die Wiedergabe eines umfangreicheren Fruchtkörpers etwas schwieriger sein als diejenige eines kleineren oder beerenförmigen.

Man soll, selbst bei größeren Früchten, die Wiedergabe nicht allzu klein wählen. Das beeinträchtigt sehr die Wirkung, namentlich die natürliche. Damit wird man freilich vor die Notwendigkeit gestellt, sehr stark abzublenden, oft bis zur äußerst möglichen Grenze. Das bedingt wiederum eine überaus lange Expositionszeit, da anderenfalls die feinen Details sowohl wie die Umrißlinien unscharf wiedergegeben werden. Unter solchen Umständen ist natürlich absolut ruhige, erschütterungsfreie Lage des Aufnahmelokals erste Bedingung. Bei Aufnahmen, die vom rein künstlerischen Standpunkt aus erfolgen, ist ja ein solch erheblicher Größenmaßstab nicht immer vonnöten; für wissenschaftliche Aufnahmen ist er jedoch sehr zu empfehlen.

Je mehr die Größe der Frucht auf der Mattscheibe reduziert wird, um so geringere Abblendung ist notwendig. Das gleiche ist der Fall, wenn ganze Zweige mit etwa handgroßen Früchten aufgenommen werden sollen. Hier ist es aber sehr ratsam, nicht allzuviel auf die Platte zu bringen, da eine zu starke Reduzierung der Größe leicht den Eindruck des Unwahrscheinlichen hervorruft. Orangen, Zitronen, Äpfel und Objekte von gleichem Umfang soll man, wenn sie als Einzelfrüchte dargestellt werden, nicht unter Zweidrittel der natürlichen Größe reduzieren.





B. HALDY, WIESBADEN
Kornelkirsche 10×16

Von Vorteil erscheint es, den bei manchen Früchten vorhandenen „Reif“ bestehen zu lassen. Das Bild wirkt dann natürlicher. Durch Entfernen dieses Wachsüberzuges entsteht eine spiegelglänzende Oberfläche mit scharfen Spitzlichtern, die nicht immer schön wirken, sondern im Bild mit knalligem, detaillosem Weiß erscheinen Namentlich bei Weintrauben kann das den guten Eindruck sehr stören; um das Bild lebhafter zu gestalten, genügt es dann, den Belag von einigen Beeren zu entfernen, so daß das Ganze bewegter wirkt.

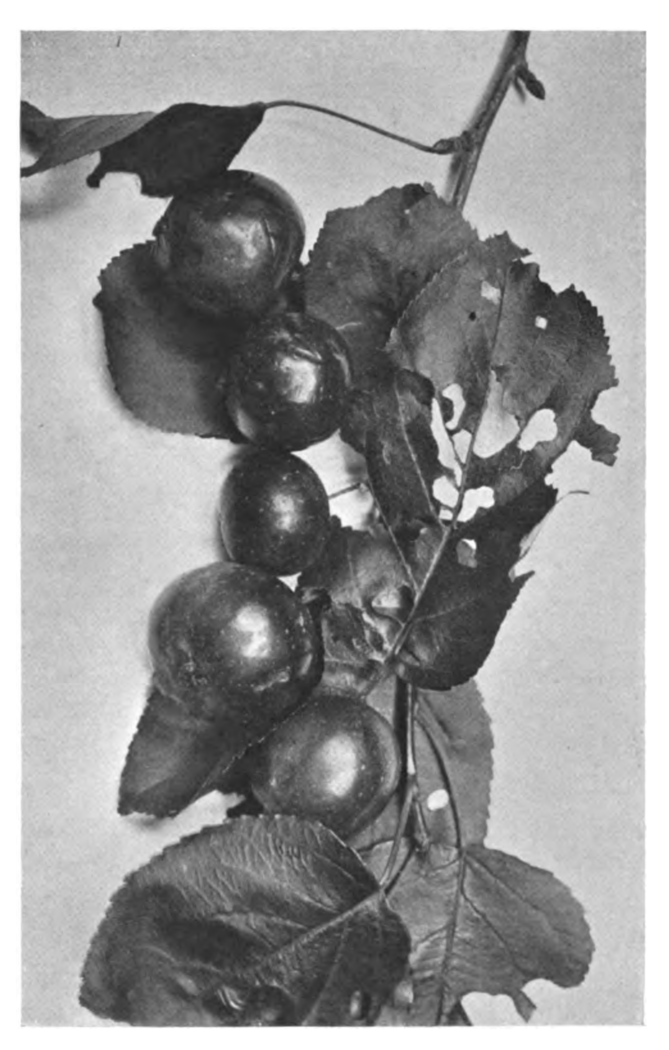
Von kleineren Früchten benutzt man am besten solche zur Aufnahme, die hübsch am Zweig angeordnet sind. Die Belaubung gibt hier einen guten bewegten Kontrast ab; bei stark besetzten Zweigen muß man sich nur hüten, allzu sehr auszulichten, da sonst der Eindruck des Unnatürlichen entsteht. Bei Aufnahmen für rein wissenschaftliche Zwecke muß überhaupt jeder ändernde Eingriff am Objekt unterbleiben.

Eine Quelle von Mißerfolgen liegt meist darin, daß man die „Bewegung“ der Früchte außer acht läßt. Namentlich schwere saftreiche Früchte haben das Bestreben, nach dem Arrangement zur Aufnahme sich noch zu senken, aus ihrer Lage zu gehen. Darum ist es ratsam, mit der Exposition so lange zu warten, bis alle Teile in ruhiger Lage verharren, was in einigen Minuten meist der Fall sein wird. Das gleiche gilt auch von dem Beiwerk der Blätter; läßt man die letzteren in natürlicher Lage, so hat man keine Bewegung zu fürchten. Anderenfalls schnellen sie nur zu leicht in die alte Stellung zurück und dazu noch gewöhnlich während der Aufnahme.

In Anbetracht dessen, daß der Zweck der Aufnahme der ist, die Früchte klar und deutlich zur Anschauung zu bringen, darf man sich wiederum auch nicht scheuen, Eingriffe vorzunehmen, die der Aufnahme zum Vorteil gereichen. Man wird unbedenklich hier und da ein Blatt fortnehmen können, wenn es die Frucht unnötigerweise verdeckt, kann ruhig auch in dem Laubwerk einiges auslichten, wenn es zu massig wirkt. Nur darf dadurch nicht der Eindruck eines künstlichen Eingriffs hervorgerufen werden.

Daß derartige Aufnahmen im Zimmer gemacht werden müssen, ergibt sich aus dem Gesagten wohl von selbst. Man hat die für Blumenaufnahmen gültigen Regeln im allgemeinen auch hier zu beachten. Besondere Sorgfalt ist auf die Befestigung der oft recht gewichtigen Fruchtzweige zu nehmen. Eine einfache und stabile Befestigungsvorrichtung besteht darin, daß man das untere Ende des Zweiges fest mit Papier umwickelt und das Ganze in einen Flaschenhals fest einklemmt. Man muß dann natürlich warten, bis die Früchte eine ruhige Lage eingenommen haben und sich unbeweglich verhalten. Oder man befestigt den Zweig mittels eines Fadens an einem rechtwinkligen Stativ und läßt ihn leicht auf dem Hintergrund ruhen.

Als letzteren wählt man zweckmäßig ein indifferentes hellgraues Tuch oder Papier. Dies wird in den meisten Fällen am geeignetsten sein, da man durchweg von einem dunklen Hintergrund wird absehen können, weil weiße oder sehr hellfarbige Früchte im großen und ganzen selten in der Natur vorkommen. Für das dunkle Laub aber eignet sich der helle Hintergrund am besten. Sorgt man für genügende seitliche Aufhellung, so werden auch die störenden Schatten fast völlig verschwinden, und man wird die komplizierten Vorrichtungen für schattenfreie Aufnahmen leicht entbehren können. — An Plattenmaterial können nur rot- und grüngelbempfindliche Platten in Frage kommen. Rot, dann Gelb und Grün sind die hervorstechendsten Farben der Früchte, und die feinen Details der Fruchtschale würden völlig verloren gehen, wollte man auf sie nicht durch Verwendung orthochromatischer Platten Rücksicht nehmen. Zudem vertragen diese Platten einen erheblichen Spielraum in der Expositionszeit, so daß man nicht allzu ängstlich zu sein braucht. Nur muß man darauf achten, daß die



B. HALDY, WIESBADEN
Beerenapfel (Pirus spectabilis) 11×16

Belichtung nicht zu kurz ausfällt. Gerade bei Aufnahmen von Früchten wird man die Beobachtung machen, daß die Platten anfangs unterexponiert sind. Das mag durch die mangelnde Erfahrung bei Verwendung solch außergewöhnlich kleiner Blenden kommen.

Hellfarbige Früchte wird man naturgemäß kürzer exponieren als dunklere. Sind sie von dunklem Laub umgeben, so wird man dieses aufzuhellen suchen, da sonst infolge der verschiedenen Einwirkung der Farbentöne auf die Platte unbrauchbare Bilder resultieren.

Über Quecksilberverstärkung.

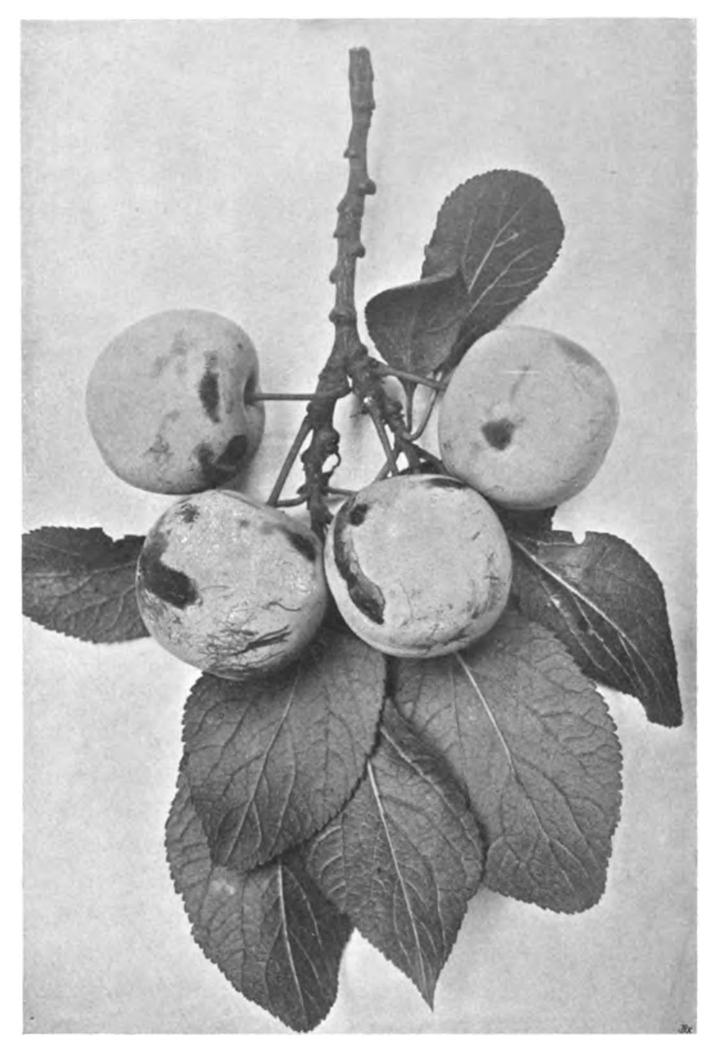
Chapman Jones hat die Verstärkung mit Quecksilberchlorid und nachfolgender Schwärzung durch Entwickler in einer längeren Versuchsreihe geprüft und darüber der Royal Photographic Society Mitteilung gemacht. Dem im British Journal Nr. 2617 wiedergegebenen Originalbericht entnehmen wir folgendes.

Ein vollkommener Verstärker sollte die nachstehenden Bedingungen erfüllen. 1. Der Verstärker sollte eine gleichmäßige Veränderung durch die ganze Negativschicht hervorbringen, so daß jedes Silberteilchen in genau der gleichen Weise behandelt wird. Er darf nicht irgendeine andere als die gewünschte Reaktion veranlassen. Es ist besonders notwendig, irgendeine nebenlaufende Lösungs- bzw. Reduktionswirkung zu verhüten, da solches zu Unsicherheiten führt, indem hier feste Verhältnisse schwer möglich sind. 2. Die erzeugte Verbindung darf keine Absorption nach Wahl besitzen, d. h. sie soll frei von Färbung sein, oder sie wird in ihren Wirkungen auf die darunter exponierten Schichten gemäß der Farbenempfindlichkeit variieren. 3. Das resultierende Bild soll haltbar sein. 4. Es wäre wohl auch gut, wenn die Methode in Quantität ihres Effektes eine gewisse Grenze hat, also nicht kontinuierlich geht wie der Silberniederschlag bei der physikalischen Entwicklung; denn wenn eine solche Methode auch ein striktes proportionales Resultat liefern kann, so bleibt es doch sehr unserer Schätzung überlassen, wann aufzuhören ist. 5. Das verstärkte Negativ sollte weiterer Behandlung irgendwelcher Art ebenso zugänglich sein wie die Originalplatte.

Es ist zu bemerken, daß diese Wünsche sich Methoden zuwenden, welche auch für wissenschaftliche Arbeit zweckmäßig sind, wenn solche zweifellos auch allgemein erwünscht sind. Ausnahmefälle werden natürlich nach speziellen Methoden behandelt. Die Quecksilber-Ammoniak- und die Quecksilber-Silbercyanidmethoden geben z. B. unproportionale und unbeständige Resultate. Für Strichaufnahmen in Reproduktionsanstalten, wo das Negativ nur für einige Wochen oder Monate überhaupt gebraucht wird, spielt die Haltbarkeit keine Rolle, und die geringe Verstärkung oder die tatsächliche reduzierende Nebenwirkung, welche diese Prozesse in schwachen Niederschlägen zeigen, bilden sogar einen Vorteil, da die Linien klar gehalten werden. Anderseits ist der Amateur kaum sehr eigen in der Beobachtung der Tonabstufung seines Negativs

oder dessen Kopie, so lange ihm nur das Bildresultat gefällig erscheint. Ihm mag für seine Zwecke auch das Chromverfahren nach Welborne Piper gut dienen, obgleich dieses einen farbigen Niederschlag liefert, unbegrenzt ist und eine lösende Wirkung ausübt.

Schon seit 25 Jahren benutzt Chapman Jones für die Verstärkung wertvoller Negative keine andere Methode als die mit Quecksilber und Eisenoxalat, welche auch die oben genannten Bedingungen erfüllt.



B. HALDY, WIESBADEN
Reineclaude 12×17

Zunächst die Haltbarkeit des Bildes bei Verwendung dieser Methode. Wenn ein Negativ mit Quecksilberchlorid gebleicht und dann mit Eisenoxalat behandelt wird, so besteht das schließlich zurückbleibende Bild aus einem Silberalmagam von der Zusammensetzung Ag Hg. Wird der Prozeß der Verstärkung wiederholt, so nimmt jedes Atom ein weiteres Atom von Quecksilber auf, und wir erhalten ein Almagam von der Zusammensetzung $Ag\,Hg_3$. In der Praxis kommt es selten vor, daß zwei Verstärkungen erforderlich werden, deshalb interessieren wir uns hauptsächlich für den ersten Fall, wennschon wir in gewissem Grade auch mit dem zweiten Almagam rechnen müssen.

Chapman Jones hat die beiden Almagame für sich dargestellt. Das erste bildet ein graues Pulver, ganz fest und trocken im Aussehen; es sprechen keine Zeichen dafür, daß es flüssiges Almagam enthält, das Quecksilber ist nicht in flüssiger Form darin. Das zweite Almagam, $AgHg_3$ enthält flüssiges Quecksilber, und eine beträchtliche Menge klarer Quecksilberkügelchen kann schon durch Auspressen einer kleinen Portion in einem Waschlederbeutel herausgeschafft werden, das Quecksilber dringt durch das Leder. Das zweite Almagam erinnert in seiner Masse an untrockenen Seeküstensand.

Eine kleine Menge von dem ersten Almagam, in einem Luftbad erhitzt, verlor an 47% Quecksilber in der Stunde. Dieser Abgang wurde nicht weiter getrieben, da das Silberalmagam, um ihm die letzten Reste Quecksilber zu nehmen, eine Temperatur benötigt, welche der dem Silberschmelzpunkt nahe liegt. Die Verhältnisse liegen nun in einem Negativ wesentlich anders, da hier die Almagampartikel in der Gelatine stecken. Ein Teil eines Negativs, in welchem das Bild nahe an 93% Quecksilber enthielt, 40 Stunden auf 100° C gehalten, zeigte keinen Verlust in Dichte, ob lackiert oder unlackiert. Dieser Versuch wurde vor 20 Jahren angestellt, die Platte erscheint heute noch unverändert.

Bei einem weiteren Versuch, um Aufschluß über Quecksilberverlust verstärkter Platten zu erhalten, wurde Blattgold an die Oberfläche unlackierter Negativteile, welche verschiedene Anteile von Quecksilber enthielten, gebracht. Diese wurden, jedes in einem besonderen kleinen Kasten, einen Monat liegen gelassen; in dieser Zeit wurden sie 84 Stunden lang auf eine Temperatur von 85 bis 90° C erhitzt. Angenommen, daß das Maß der Verflüchtigung des Quecksilbers seiner Dampfspannung proportional ist, so entspricht diese Periode etwas mehr als einem Jahr bei gewöhnlichen Temperaturen. In keinem Falle konnte irgendeine Spur von Quecksilber auf dem Blattgold gefunden werden, obgleich die eine Platte 15 mal soviel Quecksilber zum Silber enthielt als in dem Falle einer einzigen Verstärkung.

Bei all diesen Methoden und wiederholten und verlängerten Versuchen hat Chapman Jones niemals einen Verlust an Quecksilber bei verstärkten Platten beobachten können. Man kann daher wohl annehmen, daß das so verstärkte Bild dauerhaft ist. Es ist aber noch ein anderer Gegenstand in Betracht zu ziehen: Das ganze Silber des Originalbildes verbleibt in metallischem Zustand, und wenn es möglich wäre, all das zugesetzte Quecksilber wieder zu beseitigen, so würde das Silberbild wie zuvor zurückbleiben. Dieses ist bei anderen Methoden, so z. B. bei Verwendung von Natriumsulfit oder Ammoniak, anstatt Eisenoxalat, nicht der Fall.

Sollten dennoch Fehler sich zeigen, so liegen diese nicht an der Verstärkungsmethode. Ungenügend fixierte oder gewaschene Platten werden leicht zu unregelmäßigen Niederschlägen führen; gründliches Fixieren und ausreichendes Wässern der Negative ist Hauptbedingung. Liegt hartes Wasser vor, so wird sich ein Niederschlag von Calciumoxalat und vielleicht auch ein klein wenig einer bräunlichen basischen Eisenverbindung auf die Schicht setzen. Das Calciumoxalat wird beim Lackieren unsichtbar, es tut im übrigen keinen Schaden. Der Eisenniederschlag ist im allgemeinen so gering, daß er zu vernachlässigen ist. Sollte er stören, so behandelt man die Platte nach der Schwärzung mit verdünnter Salzsäure (1 Teil starke Salzsäure und 10 bis 12 Teile Wasser).

Trotz der großen Vorteile, welche die Verstärkung von Quecksilber mit Eisenoxalat bietet, scheint mancher auch Schwierigkeiten in dem Verfahren gefunden zu haben und ist zu Ersatzmitteln übergegangen. Man hat die besonderen Vorzüge der Methode übersehen und das Eisenoxalat mit alkalischen Entwicklern vertauscht,

obgleich ein gewaltiger Unterschied zwischen diesen Entwicklerklassen besteht; es handelt sich hier u. a. um die Gegenwart von Sulfit.

Wenn Natriumsulfit allein auf Silbermercurochlorid, das Produkt der Reaktion von Quecksilberchlorid auf metallisches Silber wirkt, so gehen die Hälfte Silber und $^3/_4$ des Quecksilbers in die Lösung, während der Rest des Metalls in metallischem Zustand zurückbleibt und den Bestandteil des Bildes ausmacht*). Die Neigung des Natriumsulfits, einen Teil des Quecksilbers und Silbers zu lösen, ist nicht zu überwachen, sobald jenes in einem alkalischen Entwickler vorhanden ist und sofern es das Quecksilber betrifft. Chapman Jones äußert nach seinen praktischen Erfahrungen, daß bei Anwendung eines alkalischen Entwicklers stets etwas Quecksilber gelöst wird, während das ganze Silber im Bilde zurückbleibt. Er schließt daher die Verwendung alkalischer Entwickler aus, denn ihre Wirkung sei unkontrollierbar, unsicher und stehe in keinem bestimmten Verhältnis zur Plattenschicht. Praktische Versuchsreihen ergaben, daß die Abgänge an gelöstem Quecksilber ganz verschieden waren, es resultierten 19, 32, 10, 42, 29%. Die Lösung eines Teiles des Bildes führt dazu, was sorglose Arbeiter „Klärung" nennen, ohne dabei zu bedenken, daß bei dieser Klärung die Gradation des Negativs eine Schmälerung erfährt.

Nun lassen sich bekanntlich auch Entwicklerlösungen ohne Natriumsulfitzusatz bereiten. Chapman Jones hat diesbezüglich das Ortol und Brenzkatechin näher untersucht. Er benutzte für das Ortol folgende Zusammensetzung:

Ortol	2,5 g
Wasser	300 g
Soda kristallis.	10 g
(oder Ätznatron	3,3 g).

Der Sodaentwickler wirkte sehr langsam, Verdoppelung der Sodamenge zeigte Besserung. Der Entwickler färbte sich bald dunkel. Nach einstündiger Wässerung der Platte konnten noch farbige Substanzen beobachtet werden. Nach längerem Waschen ist die Platte fertig und zwar bei Ätznatrongebrauch in brauner, bei Soda in mehr Purpurfärbung. Die Deckung ist in den weniger dichten Teilen übermäßig, infolge der farbigen Substanz, obgleich die Gelatineschicht rein ausgewaschen war; in den dichteren Teilen nimmt die Deckung übermäßig zu (infolge einer unvollständigen Reaktion). Die Reaktion mit Thiosulfatlösung zeigt, daß das Bild nicht aus reinem Metall besteht. Das Ortol steht daher, im Vergleich mit Ferrooxalat, in fast allen Richtungen zurück.

Für Brenzkatechin wurden folgende Lösungen versucht:

I. Brenzkatechin . . .	1 g	II. Brenzkatechin . .	1 g
Wasser	600 g	Wasser	180 g
Ätzkali	10 g	Ätznatron	0,7 g.

*) Vergl. Eder Handbuch III, Seite 537.

Beide Lösungen wurden bald dunkelbraun, beide ergaben Kräuselung. Lösung I schien die Platte in ca. 15 Sekunden, Lösung II in ca. 2 Minuten durchzuarbeiten. In den Endresultaten waren keine Unterschiede merklich. Die Bildschicht zeigte einen bräunlichen Stich. Auch hier wurde Färbung und unvollständige Reaktion konstatiert. Auch das Brenzkatechin wird daher von Chapman Jones zurückgesetzt. Chapman Jones stellte dann weitere Versuche mit anderen Mitteln an.

Eine Lösung von Formaldehyd mit Ätznatron zu Silbermercurochlorid gebracht reduzierte dieses vollkommen und gab einen blanken Niederschlag des sämtlichen Metalls in reinem Zustand. Bei Anwendung von Acetaldehyd wurde das fünffache der theoretisch berechneten Menge zur Reduktionsbeendigung benötigt; die Fällung dauerte drei Tage. Mehr als die Hälfte des Chlorids war fort, und der Rückstand war nicht wie erwartet reines Metall, sondern enthielt nur etwas davon, ferner etwas in Chlor- und Oxydverbindung sowie organische Substanzen.

Bei den Proben auf gebleichte Platten erschien die Wirkung in ca. 30 Sekunden vollendet. Bei Formaldehyd zeigte sich in den glasklaren und dünnen Partien Färbung. Beide Verbindungen erwiesen eine geringe Neigung zur ausgedehnteren Verstärkung in den dichtesten Partien. Thiosulfat hatte keine Wirkung bei Formaldehyd und eine schwache Wirkung bei Acetaldehyd. Bei Acetaldehyd hält Chapman Jones die Entfernung des Chlorids für unvollständig. Bei Formaldehyd sind die dichteren Teile sicher unverhältnismäßig kräftig. Da Thiosulfat die Dichtigkeit reduziert, so ist das ein Beweis, daß die Niederschläge keine reinen Metalle sind. Vergleiche mit früheren Resultaten bestätigten die unvollkommene Wirkungsweise von Acetaldehyd, die Färbung in den dünneren Niederschlägen und die überhohe Deckung in den Schatten.

Zum Schluß wurde der Gebrauch von Zinnchlorürlösung mit Weinsäure näher untersucht. Chapman Jones benutzte eine mit aller Sorgfalt bereitete klare Lösung.

Die Zinnchlorürlösung reduziert schnell das Quecksilberchlorid, aber die frische 20 proz. Lösung nimmt nicht das Silberchlorid an, sobald dieses frisch niedergeschlagen und ungetrocknet war. Das Chlor ist jedenfalls von dem Silbermercurochlorid leichter entfernt als von dem Silberchlorid. Die Wirkung des Reagenz auf das Doppelchlorid in Masse ist, fast das ganze Chlor zu entfernen, es verbleibt nach drei bis vier Tagen kaum mehr als eine Spur zurück. Es läßt das ganze Silber und Quecksilber in dem Rückstand, aber diese sind nicht rein, sie enthalten Zinn, wahrscheinlich in Form eines basischen Salzes.

Die Zinnlösung wirkt langsam auf das gebleichte Silberbild. In ungefähr fünf Minuten scheint die Umwandlung fertig zu sein. Das Resultat ist ein bräunliches Bild mit einer teilweise markanten Braunfärbung in den dünnen Teilen. Das Bild ist von unnormaler Dichtigkeit, es offenbart eine sehr unvollständige Reaktion, was durch eine beträchtliche Reduktion der Dichte bei Behandlung der Platte mit Thiosulfat bestätigt wird. Ferner war die Wirkung nicht immer an allen Stellen gleich.

Nach allen diesen, mehr denn 20 Jahre hindurch gepflegten Studien empfiehlt Chapman Jones die Quecksilberverstärkung mit Eisenoxalat als die beste.

Zu unseren Bildern.

Sie entstammen sämtlich Ernst Müller-Dresden. Obwohl von Beruf Fachphotograph, sind diese Arbeiten wohl sämtlich außerberuflich gemacht, also Neigungsarbeiten. Den tüchtigen Fachphotographen verrät allein die sichere und durchaus gediegene Technik, die auch schwierigen Problemen gegenüber nicht versagt, wie dieses beispielsweise die Gegenlichtaufnahme der Gravüre, und die Innenaufnahme des Tischlers und der beiden Frauen am Herd erweisen. Obwohl die Reproduktionen immer etwas von dem feinen Duft der Originale (Kohledruck) einbüßen, ersieht man hier doch aus ihnen den großen Reichtum an Tonabstufungen und Nuancierungen, die für die Charakteristik des Stofflichen und der Beleuchtung so wichtig sind. Doch nehmen wir die weiteste Beherrschung des Technischen als selbstverständliche Voraussetzung: welchen Geschmack und welch sicheres Raumgefühl spiegeln einzelne der Bilder. So wiederum die Gravüre und die Bachlandschaft mit dem Birkenstamm links, der hier nicht nur vortrefflich in kompositioneller Beziehung das Gleichgewicht der Massen herstellt, sondern als Kontrast so vorzüglich die Tiefenwirkung steigert. Erstaunlich ist die Unbegrenztheit des Stoffgebietes und die Vielseitigkeit der Motive Ernst Müllers. Denn er ist auch ein vorzüglicher Porträtist, wie die Leser aus Heft 7 des letzten Jahrgangs der „Mitteilungen" ersehen können. Ihm ist offenbar die verfeinertste Kultur und die schlichteste Natürlichkeit geläufig, er vermag sich in die Menschen der einen wie der anderen Sphäre einzufühlen und ihnen gerecht zu werden. So ergeben die Arbeiten dieses Heftes das Gesamtbild einer Persönlichkeit, die sowohl durch hervorragende Begabung als durch gediegenste Technik der deutschen Photographie Wert und Ansehen verleiht, und man kann nur wünschen, daß dieses Maß von Geschick, Fleiß und Begabung in Deutschland mehr allgemein werde. E.

Kleine Mitteilungen.

Lichtabsorption der Dreifarbenraster.

A. Seyewetz*) machte in einem Artikel darauf aufmerksam, daß bei den Autochromfiltern das Grün im Übergewicht sei, und zwar beträgt der Anteil von Grün allein 40%. Kenneth Mees und Pledge berichten im British Journal Nr. 2617 weiter über die Filterverteilung und deren Lichtabsorption, und zwar für Dreifarbenfilter im allgemeinen. Das Grün besitzt die größte Transparenz. Wahrscheinlich vermag kein Dreifarben-Grünfilter in Gelatine von dem auffallenden grünen Licht mehr als $^1/_3$ durchzulassen. Bei besten Bedingungen für die anderen Filter kann das Grün die Hälfte der Platte einnehmen. Auf den grünen Teil kommt ungefähr $^2/_3$ allen Lichtes, welches die Platte durchläßt. Es kommen nicht mehr als $^1/_3$ der einfallenden grünen Strahlen oder $^2/_9$ des einfallenden weißen Lichtes auf eine Plattenhälfte, während die andere Hälfte nur $^1/_9$ des Lichtes durchläßt. Das ergibt für die ganze Platte $^3/_{18} = ^1/_6$. Das ist das Maximum, was die Platte bei korrekten Filtern durchlassen kann. Diese Messungen der Absorption können leicht mit irgendeinem Photometer angestellt werden. Die Filter sind nahezu neutral in Farbe und daher leicht zu kombinieren. Messungen mit Hufners Spektralphotometer nach Entfernung des Dispersionsprimas und Einsetzung eines rechtwinkligen Prismas ergaben folgende Resultate:

Autochromplatten	lassen	7,5%
Thamesplatten	„	12 %
Omnicolorepl.	„	10 %
Dufayplatten	„	21 %

des einfallenden Lichtes durch.

*) Photograph. Mitteil. 1910, Seite 295.



Die Bichromie.

Im Maiheft des „Bulletin Belge" beschäftigt sich R. Moreels mit der Bichromie. Die Photographie in zwei Farben pflegt etwas scheel angesehen zu werden, seitdem solche Verfahren mit den Systemen der Photographie in natürlichen Farben in Parallele gestellt wurden und in Theaterschaustellungen direkt als Photographien in natürlichen Farben ausgerufen wurden. Jedenfalls ist die Bichromie durchaus nicht zu verwerfen, sie hat ihre Gebiete, wo sie zu prächtigen Resultaten führt.

Moreels macht darauf aufmerksam, daß die Bichromie nicht einfach als ein Zweifarbendruckprozeß anzusehen ist — damit hat man sie nämlich in Mißkredit gebracht —, sondern als ein Ausdrucksmittel in zwei annähernd komplementären Farben, erzeugt durch zwei Negative, welche gleichzeitig oder nacheinander aufgenommen wurden, von denen das eine die Strahlen einer bestimmten Farbe, das andere die Strahlen der annähernd komplementären Farbe wiedergibt. Moreels führt dann in seiner Abhandlung weiter aus, welche Komplementärfarben sich für die einzelnen Sujets, wie landschaftliche Porträts, am besten eignen. Er kommt dann auf die Praxis betr. Aufnahme und Positivherstellung zu sprechen und erinnert daran, daß schon seit langem zahlreiche Bichromieprozesse*) existieren, von denen einige gesetzlich geschützt sind, andere wiederum wenig bekannt geworden sind.

*) Siehe Phot. Mitteil. 1903, Seite 220; 1900, Seite 120; ferner E. König, Die Farbenphotographie, 2. Auflage, Seite 64.

Expositionsmesser.

Jetzt zur Reisesaison wächst die Nachfrage nach Expositionsmessern. Man ist bisher mit seinen Negativresultaten nicht recht zufrieden gewesen und hofft nun durch die Anschaffung eines solchen Hilfsinstrumentes weniger Fehlaufnahmen zu haben. Diese Erwartung ist keine irrige, sofern man mit der Handhabung des Expositionsmessers auch vollkommen vertraut ist, denn auch dieses bedarf erst eines gewissen Studiums, so u. a. der Abschätzung gewisser Faktoren, welche für die Belichtungsdauer in Rechnung treten. Es kann daher nicht dringend genug empfohlen werden, mit solchem neu erworbenen Instrument erst in der Heimat eine Reihe Versuche in verschiedenen Aufnahmegenres anzustellen und zwar gründlich, mit Entwicklung der Negative. — Betreffs der Helligkeitsverhältnisse des Gegenstandes gibt sich der Anfänger meist argen Täuschungen hin, in dieser Richtung erleichtern die Expositionsmesser in erster Linie die Arbeit. Selbstunterricht wird u. a. in der Bestimmung der Empfindlichkeit der Platten gefordert; natürlich handelt es sich hier nur um annähernde Werte, und darüber wird man bald einig sein, sobald man nicht gerade in Fabrikat und Plattenart in stetem Wechsel ist. Besondere Beachtung schenke man dem eventuellen Gebrauch von Gelbscheiben. Betreffs kurzer Belichtungen vergesse man nicht, sich auch zu orientieren, ob die am Momentverschluß angegebenen Geschwindigkeiten wenigstens ungefähr stimmen.

Zoll auf Platten.

Vielfach ist die Meinung verbreitet, daß der Amateur, welcher doch die Photographie nicht als Geschäft betreibt, den für seinen eigenen Bedarf mitgeführten Plattenvorrat zollfrei in andere Länder einführen kann. Dem ist aber durchaus nicht immer so. In den meisten Fällen wird die Revision sehr milde gehandhabt und nach dem unbenutzten Plattenbestand gar nicht gefragt, da derselbe in der Regel doch ein ziemlich minimaler ist. Anderseits hat aber schon mancher Amateur auch ein geringes Plattenquantum verzollen müssen. Was einige der nächst benachbarten Staaten anbetrifft, so gelten hier folgende Bestimmungen*).

Österreich-Ungarn: Auf Trockenplatten wird ein Zoll von 30 Heller pro kg brutto erhoben, auf Films 1,20 Krone pro kg.

*) Den Publikationen des „Verbandes Deutscher Amateurphotographen-Vereine" entnommen.



Schweiz: Eine mäßige, dem Zweck der Reise entsprechende Anzahl*) mitgeführter Platten und Films ist zollfrei.

Italien: Platten, belichtete sowohl wie unbelichtete, sind mit 40 cent. pro kg, Films mit 80 cent. zu verzollen.

Belgien: Platten sind zollfrei, sofern die eingeführte Menge nicht größer ist, als sie dem Zweck der Reise entspricht, sonst 40 cent. pro kg.

Holland: Ein bis zwei Dutzend Platten sind zollfrei, sonst beträgt die Gebühr 5% des Wertes.

Dänemark: Das mitgeführte Negativmaterial für eigenen Bedarf ist in der Regel der Zollrevision nicht unterworfen, wenn der Reisende im voraus erklärt, was er mitbringt.

Norwegen: In der Regel werden Platten und Films für persönlichen Bedarf bei kürzerem Aufenthalt in Norwegen nicht verzollt, sonst für Platten 0,30 Krone pro kg, für Films 1,20 Krone.

Schweden: Nicht außergewöhnliche Mengen von Platten oder Films sind zollfrei.

Rußland: Für Platten 6 Rubel pro Pud, Films 70 Kopeken pro 410 gr.

Gallusentwickler für Auskopierpapiere.

G. Balagny hat jüngst bei Durchsicht über 40 Jahre alter Negative auf Wachspapier die reichen Töne derselben bewundert und ist dabei auf den Gedanken gekommen, die Gallussäure in geeigneter Zusammensetzung für unsere modernen Auskopierpapiere zu versuchen. Aristobilder oder andere Papiersorten wurden ungefähr nur ein Viertel der Zeit kopiert als sonst zum Auskopieren erforderlich ist. Für die Weiterbehandlung der Bilder wurde folgender Entwickler angesetzt:

Lös. A.	Gallussäure . . .	10 g
	Alkohol 90° . .	100 ccm
Lös. B.	Bleiazetat . . .	10 g
	Wasser	100 ccm

*) Uns wurde beim Übergang in Schaffhausen von dem diensttuenden Beamten erklärt, daß bereits ein Vorrat, der über 2 Dutzend Platten hinausgeht, verzollbar wäre. Demnach wäre der obige Begriff „mäßige Anzahl“ sehr gering anzuschlagen. – Red.

Man mischt nun z. B.:

Lösung A	5 ccm
Lösung B	1 ccm
Wasser	200 ccm

Diese Formel gibt namentlich ausgezeichnete Resultate für Bilder, welche schwach oder nur halb so tief wie sonst üblich kopiert worden sind. Die Kopie kommt ungewaschen in die Schale mit Entwicklerlösung; man achte, daß das Bild gleichmäßig von der Lösung bedeckt ist. Der Entwickler wirkt langsam, nach einer Minute ist noch kaum eine Veränderung zu sehen. Allmählich stellt sich ein Sepiaton ein.

Sind die Kopien heller gedruckt worden, so tut man gut, einen Entwickler mit weniger Gallussäure zu gebrauchen und länger zu entwickeln (um einen grünlichen Stich im Ton zu vermeiden):

Lösung A	2 ccm
Lösung B	2 bis 5 Tropfen
Wasser	200 ccm

Sollen die Töne etwas schwärzer, weniger warm sein, so nehme man folgende Zusammensetzung:

Lösung A	5 ccm
Lösung B	5 ccm
Wasser	200 ccm.

Die Vermehrung von Bleilösung bewirkt wärmere Töne. — Durch Zusatz einer geringen Menge von Eisessig und Erhöhung des Gehaltes an Gallussäure nähert sich die Farbe mehr den Albuminkopien mit Goldtonung. Die Formel dazu ist:

Lösung A	10 ccm
Eisessig	15—25 Tropfen
Lösung B	5 „
Wasser	200 ccm.

Wird das letzte Bad ohne Bleilösung benutzt, so werden die Töne mehr rötlich (bei $^1/_4$ bis $^1/_2$ Exposition). Ist jedoch das Bild sehr hell kopiert worden und sind nur wenige Tropfen Bleilösung im Entwickler, so geht der Ton mehr zu einem tiefen Sepia bis Schwarz.

Die angeführten Formeln können auch für Diapositivplatten zum Auskopieren benutzt werden.



Im allgemeinen ist zu beobachten, daß sehr schwache Kopien und langsam wirkende Entwickler ungefällige Töne ergeben. Die besten Tönungen geben reichere Expositionen und schwache Entwicklungsbäder. Die zuerst gegebene Formel mag ungefähr als Normalformel für Sepiaton gelten. Zusatz bis zu ungefähr 25 Tropfen Eisessig führt zu rötlichen Tönen, während geringe Vermehrung der Bleilösung dunkle Töne ergibt.

Nach der Entwicklung sind die Drucke einfach zu wässern, um die Essigsäure zu entfernen, dann in einer Lösung zu fixieren, die etwas Bisulfit enthält, und schließlich in fließendem Wasser zu waschen.

(British Journal Nr. 2616).

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

30. Juni 1910:

57a. K. 41 346. Lichtschutzklappe für photographische Kameras, deren Seitenwände sich unter Federdruck aufrichten. Hugo Kobetzky, Frankfurt a. M., Eichwaldstr. 41. 19. 6. 09.

4. Juli 1910:

57a. C. 18 614. Verfahren und Vorrichtung zum Vorführen lebender Photographien. Compagnie Générale de Phonographes Cinématographes et Appareils de Précision, Paris; Vertr.: G. H. Fude u. F. Bornhagen, Pat.-Anwälte, Berlin SW 68. 7. 12. 09.
Priorität aus der Anmeldung in Frankreich vom 26. 11. 09 anerkannt.

57a. M. 37 136. Zusammenlegbare Reflexkamera, bei der die Strebe für das Objektivbrett der Spiegel und die Mattscheibe um getrennte Achsen drehbar an dem Kameragehäuse gelagert sind und der Spiegelrahmen mit Zapfen in Schlitzen eines beweglichen Teiles geführt ist. Pieter Johannes Mikmak, Amsterdam; Vertr.: R. Deißler, Dr. G. Döllner, M. Seiler, E. Maemecke und W. Hildebrandt, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 1. 2. 09.

57a. M. 38 834. Raketenapparat zur Erzeugung photographischer Geländeaufnahmen mittels einer unterhalb der Raketenspitze befestigten Kamera. Paul Michaelis, Berlin, Ziegelstraße 2. 23. 8. 09.

57a. R. 28 697. Endloser biegsamer Bilderstreifen für Aufnahme, Projektion und Durchsicht mit reihenweiser Bilderanordnung. The Rotary Photographic Company Limited und Ferdinand von Madaler, London; Vertr.: E. Cramer, Pat.-Anw., Berlin NW 21. 16. 6. 09.

57c. S. 29 372. Tageslichtentwicklungsapparat, bestehend aus einer mehrere Plattenhalter fassenden Küvette, auf welche eine mit Beobachtungsfenstern und Plattenträger ausgerüstete Haube verschiebbar angeordnet ist. Edmund Hodgson Smart, South Kensington, Engl.; Vertr.: C. Röstel u. R. H. Korn, Pat.-Anwälte, Berlin SW 11. 7. 7. 09.
Priorität aus der Anmeldung in Großbritannien vom 11. 7. 08 anerkannt.

Erteilungen.

57a. 224 610. Spielzeugkinematograph, bei welchem die Wiedergabe der photographischen lebenden Bilder unter Benutzung eines Filmbandes mit in der Längsrichtung des Bandes nebeneinanderliegenden, nacheinander zur Projizierung gelangenden Bildreihen erfolgt. Meßter's Projektion, G. m. b. H., Berlin. 24. 2. 09. M. 37 271.

57b. 224 465. Verfahren zur Herstellung von Mehrfarbenrastern durch Auftragen von in den Grundfarben gefärbten, in einer Flüssigkeit emulgierten Körperchen auf den Rasterträger. Jens Hermann Christensen, Sterrebus, Holte, Dänem. 1. 4. 08. C. 16 640.

57b. 224 611. Verfahren zum Sensibilisieren photographisch verwendbarer Farbstoffe. Dr. John H. Smith, Bois-Colombes, Seine. 4. 3. 09. S. 28 496.

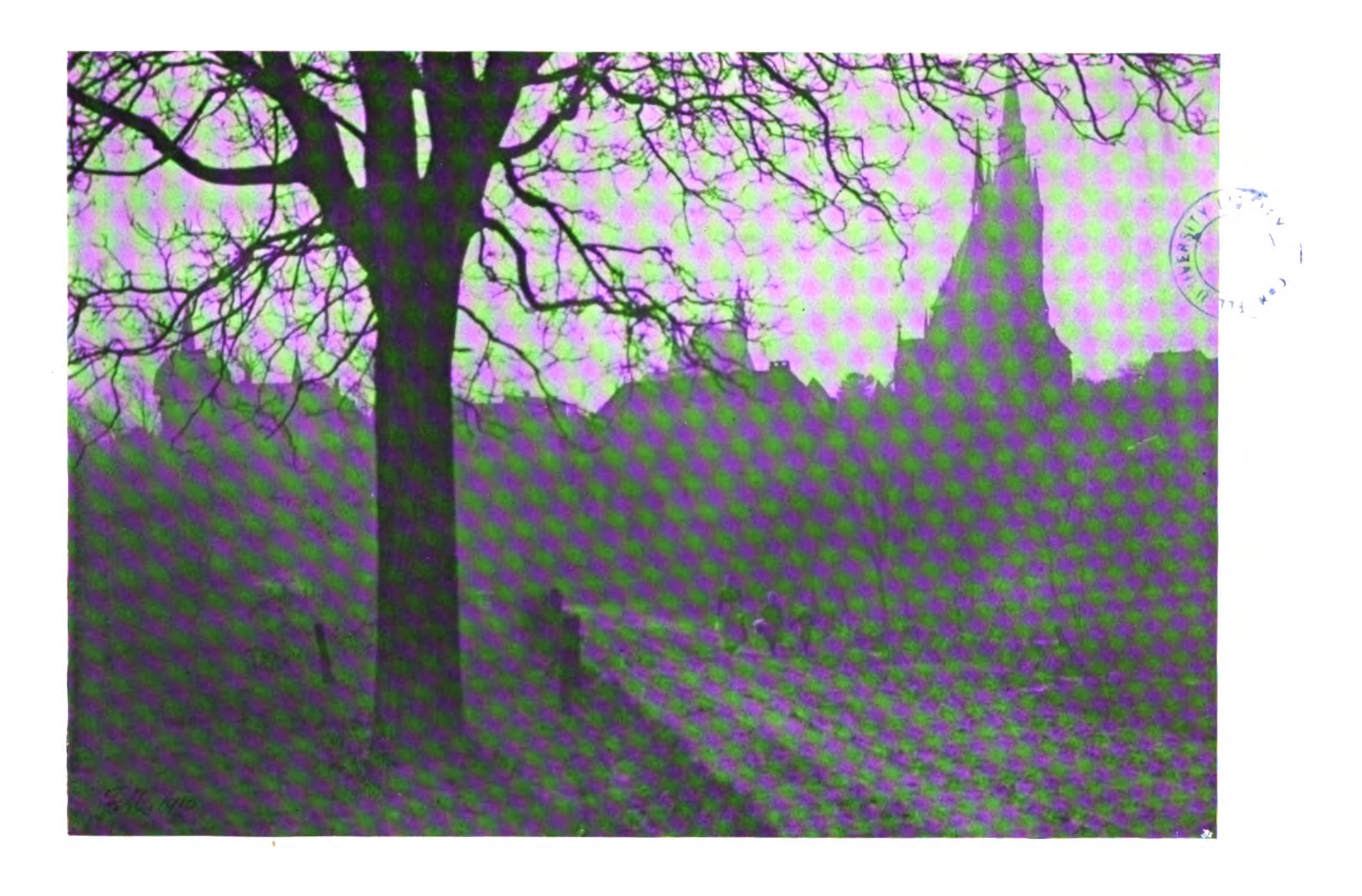
57c. 224 412. Photographische Ateliereinrichtung mit einer das Objektiv der Aufnahmekamera umschließenden Spiegelwand. Hubert Lill, Mannheim B. 4. 3. 8. 09. L. 28 519.

57c. 224 429. Hänge zum Trocknen von gelochten Kinematographen-Films in fortdauerndem Arbeitsgange. Compagnie Générale de Phonographes Cinématographes et Appareils de Précision, Paris. 8. 9. 09. C. 18 310.

57c. 224 515. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Lichtkopien auf unebenen Flächen; Zus. z. Pat. 223 953. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin. 1. 3. 08. S. 26947.

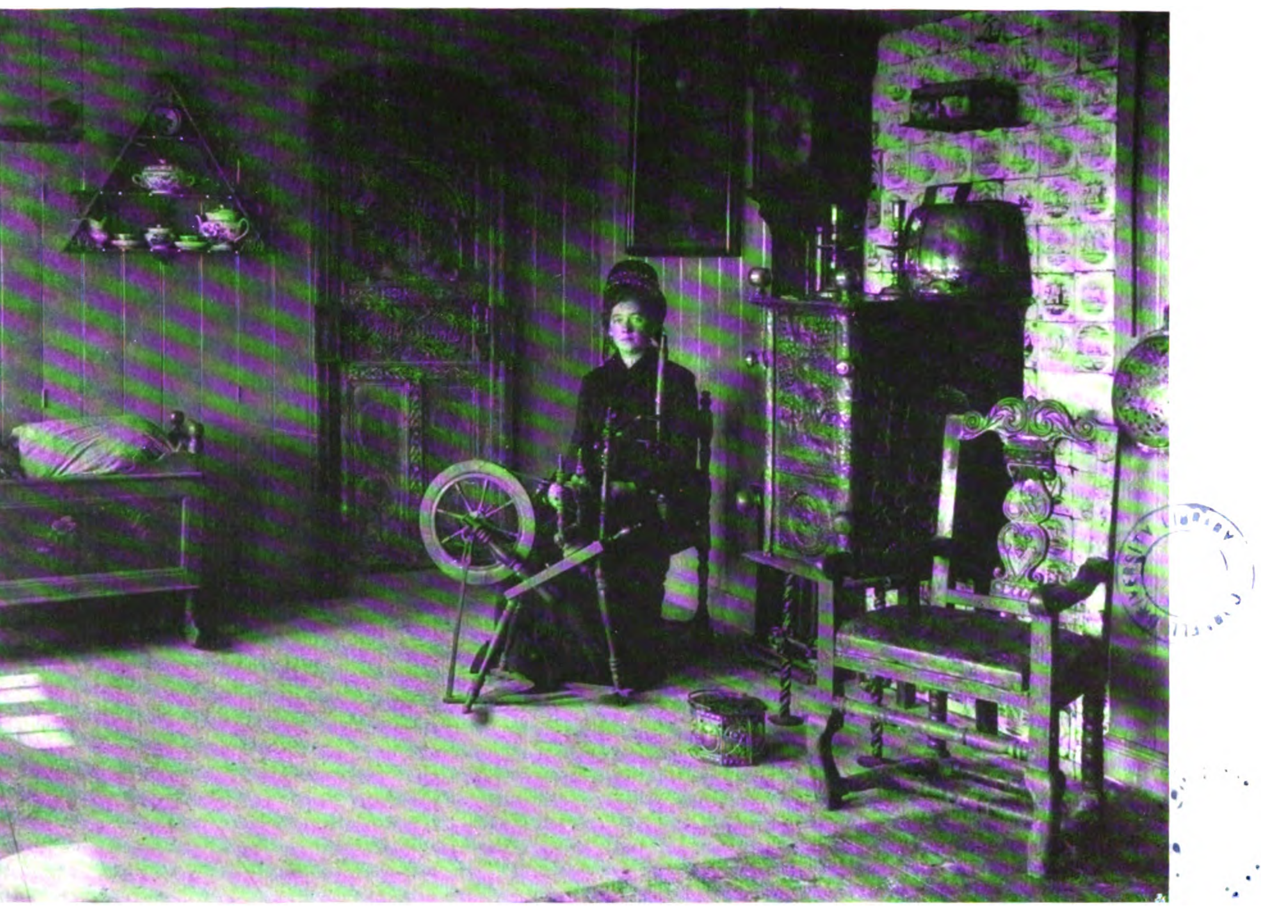
Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.





FR. MITTERBAUER, MAINZ
Nebelsonne (Kiedrich a. Rh.)

FR. MITTERBAUER, MAINZ
Am Rhein



DR. FR. BEHN, MAINZ
Friesisches Interieur

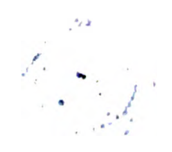
JAKOB BAUER, MAINZ



FRITZ FRENAY, MAINZ
Englische Landschaft

CONRAD MEINTZINGER, MAINZ
Stiller Winkel (Michelstadt im Odenwald)

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



C. F. WOLF, MAINZ
Sonntag am Rhein



C. F. WOLF, MAINZ

Archäolog und Kamera.

Von Museumsassistent Dr. FRIEDR. BEHN (Rhein. Kamera-Klub Mainz).

Nachdruck verboten.

Wenn K. Krumbacher, den ein allzu früher Tod uns entrissen hat, in seinem bekannten Aufsatze über „Die Photographie im Dienste der Geisteswissenschaften" (in den Neuen Jahrb. für klass. Altertum, auch als Buchausgabe erschienen, Teubner 1906) es als wünschenswert bezeichnet, daß der moderne Forscher, einerlei welcher Fakultät oder Disziplin, mit der Kamera vertraut sei, so muß für den Archäologen dieser Wunsch zum rigorosen Postulat verschärft werden. Wer sich heute der archäologischen Wissenschaft ergibt ohne allen photographischen Anforderungen und Eventualitäten gewachsen zu sein, ist hilfloser als ein Kind. Das gilt für alle Formen des archäologischen Wirkens, für das Ausgraben und Reisen so gut wie für museale Tätigkeit. So sehen wir denn schon seit geraumer Zeit, daß keine Ausgrabung unternommen wird ohne Photographen, sei es, daß ein Fachmann dem Stabe des Grabungsleiters attachiert ist, oder daß einer der Assistenten das Portefeuille der optischen Protokollführung übernimmt. Oft genug kommt es da vor, daß Aufnahmen von oben in aufgegrabene Räume, Keller mit Inhalt, Flachgräber oder dgl. erwünscht sind, und man hilft sich da meist mit dem neigbaren Stativkopf, doch auch er ist nicht universal, zumal wenn ein größerer Bildwinkel erforderlich wird. Da wäre eine Anleihe bei der Kriminalphotographie nicht von der Hand zu weisen, die für entsprechende Fälle ein sehr einfaches Hilfsmittel in einem etwa 3 m hohen Stativ besitzt, dessen einer Schenkel eine Leiter ist; oben auf einer kleinen Plattform ist an einem neigbaren Kopf der Apparat anzubringen. Das Instrument, das lebhaft an den Hochsitz der Jäger erinnert, war in der kriminalphotographischen Abteilung der Dresdener Ausstellung zu sehen, wo auch damit gemachte Bilder vorlagen. Bei größeren, auf Jahre ausgedehnten



EMIL GRABOW, MAINZ
Rheinisches Erkerhäuschen (Kiedrich)



EMIL WOLF, MAINZ
Am Fenster

Grabungskampagnen käme diese geringe Mehrbelastung wohl kaum in Betracht gegenüber den großen Vorteilen, die dieses Hilfsmittel bieten kann.

Eine andere Erweiterungsmöglichkeit bietet sich der archäologischen Photographie in der öfteren Verwendung von Farbenaufnahmen: alle antike Plastik war einst Polychrom, und oftmals tragen die der Erde abgewonnenen Skulpturen noch ihren alten Schmuck leuchtender Farben, der jedoch in erschreckend kurzer Zeit an Licht und Luft meist ganz und unwiederbringlich vergeht. Die Rekonstruktion der Bemalung ist dann schwer und immer recht unzuverlässig, authentischer dagegen wäre eine Autochromaufnahme, die sofort, nachdem der Stein aus der Erde kam, zu machen wäre.

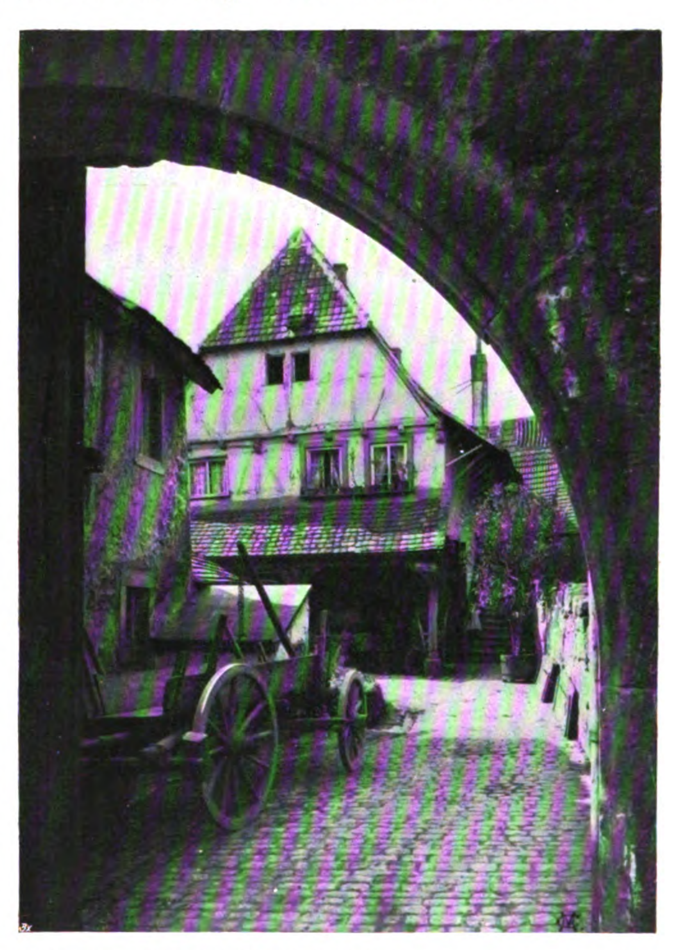
Nicht minder unentbehrlich wie dem Ausgräber ist die Kamera dem Museumsarchäologen, doch hat dieser es durchweg mit Innenaufnahmen zu tun. Das bedeutet in den meisten Fällen eine Potenzierung der Schwierigkeiten, denn wenn auch heute jedes größere Museum ein vollständiges photographisches Handwerkzeug einschließlich Dunkelkammer besitzt, so verfügen doch nur wenige unter ihnen, und zwar zunächst die neu erbauten über ein Atelier, in allen anderen Fällen muß in der Regel ein heller Fensterplatz den Atelierraum ersetzen, wo bauliche oder räumliche Verhältnisse die Anlage eines besonderen Aufnahmeraumes verbieten. Hier muß der Photograph zu mancherlei Handgriffen und Hilfsmittelchen seine Zuflucht nehmen, doch ist die Sache leichter als sie aussieht. Es wird sich hier zunächst ja ausschließlich um Objekte von geringen Dimensionen handeln (nur von diesen soll hier die Rede sein, größere Gegenstände muß man schon an ihrem Standort aufnehmen, und da spricht denn oft das Blitzlicht das letzte Wort), also Dinge, die sich verhältnismäßig mühelos in die passende Lage bringen lassen. Im vergangenen Winter war ich genötigt, ganze Serien von Kleinaltertümern photographisch aufzunehmen. Das alte Kurfürstenschloß, das uns zur Behausung dient, hat gewaltig dicke Mauern, das Licht in meinem „Atelier", vulgo Fensternische, war an trüben Tagen völlig ungenügend und auch an hellen stets wechselnd. Damit war ich von selbst auf künstliche Beleuchtung hingewiesen

und wurde so auf die großen Vorzüge einer konstanten, in jedem Sinne regulierbaren Lichtquelle aufmerksam. Für fast alle vorkommenden Fälle genügte vollkommen eine elektrische Birne normaler Kerzenstärke, die möglichst nach allen Richtungen verstellbar ist. Die Zentrierung des Lichtes kommt besonders Gegenständen mit ganz flachen Reliefs zugute wie Münzen, Gemmen, Keilinschriften, Ziegel- und Töpferstempeln u. dgl., wo das diffuse Tageslicht alle Plastik und Schärfe auflösen würde.

Bei weitem nicht für alle Objekte ist die aufrechte Stellung die optisch günstigste, und manche lassen sich überhaupt nicht stellen. Um nun auch liegende Gegenstände gut aufnehmen zu können, dient eine einfache Vorrichtung, die jedermann sich leicht selbst herstellen kann und die dem neigbaren Stativkopf an Einfachheit und Bequemlichkeit des Arbeitens (besonders beim Einstellen) weit überlegen ist: ein kleiner Silberspiegel, im Winkel von 45° an einem Retortenhalter vor das Objektiv gestellt oder mit ein paar festen Drähten am Objektivbrett selbst befestigt. Natürlich entsteht ein von der Helligkeit des Spiegels abhängiger Lichtverlust, es wird durchschnittlich die zwei- bis dreifache Expositionsdauer nötig wie bei direkter Aufnahme.

Feine Sachen leiden oftmals durch den Schatten, den sie auf die Unterlage werfen, man hat sie deshalb mit Erfolg auf eine an vier Punkten (sehr geeignet ist ein Stuhlgestell ohne Sitzbrett) gestützte Glasplatte gebracht, von der der gewünschte Untergrund genügend weit entfernt ist. Kombiniert man diese Vorrichtung mit dem eben besprochenen Objektivspiegel, so hat man den doppelten Vorteil reine Konturen zu erhalten und gleichzeitig mehrere Stücke bequem zu Gruppen zusammenfassen zu können, da die ganze Mühe der Befestigung auf der Unterlage in Wegfall kommt.

Nur ein paar Punkte konnten hier aus der Praxis speziell des Museumsarchäologen kurz berührt werden, nur um auf die große Fülle der Möglichkeiten hinzuweisen und die Art der Aufgaben anzudeuten, vor die sich der photographierende



CONRAD MEINTZINGER, MAINZ
Hofmotiv aus der Haardt

Museumsbeamte fast täglich gestellt sieht. Daß trotz alledem im vorjährigen Sommer in Dresden die Abteilung „Museumsphotographie" wegen nahezu völligen Fehlens an angebotenem Material einfach ausfallen mußte, war die schmerzlichste unter den Enttäuschungen, die mir die Ausstellung bereitete, die nur dadurch etwas gemildert ward, daß unter den Ausstellern in anderen Zweigen der wissenschaftlichen Photographie, auch in der Abteilung „Amateurphotographie" und selbst unter den Trägern der vornehmsten Preise mehrfach die Namen deutscher Museumsarchäologen zu finden waren.

Hochgebirgswanderungen mit der Kamera.

Von JOS. CORDONNIER (Rhein. Kamera-Klub Mainz).

Über das Photographieren im Hochgebirge ist bereits von berufenerer Seite viel geschrieben worden, und wir besitzen in Mazel und Terschak so vorzügliche Ratgeber, daß es überflüssig ist, das Thema wiederholt zu berühren. Es liegt dies auch nicht in meiner Absicht, vielmehr will ich hier nur die Erfahrungen wiedergeben, die ich während mehrfacher Hochgebirgswanderungen im Laufe der Jahre bezüglich einer praktischen photographischen Ausrüstung gesammelt habe.

Naturgemäß müssen wir unterscheiden zwischen dem photographierenden Hochtouristen und dem Amateur, den seine Kunst um ihrer selbst willen in die Berge führt; Letzterer, den nicht die vollzählige Ausrüstung des Bergsteigers und der eiserne Bestand des Rucksacks drücken, wird sich auch seine Motive weit eher im Tal und an den Talflanken bis zu halber Bergeshöhe suchen, als auf den Gipfeln, und es sind ihm daher in der Auswahl seiner photographischen Ausrüstung weitere Grenzen gezogen als dem Alpinisten, dessen Streben nach den höchsten Spitzen, nach dem Innersten der Gletscherwelt geht.

Daraus ergibt sich von selbst für den Hochtouristen die Vorschrift größter Sparsamkeit bezüglich des Gewichtes seiner photographischen Ausrüstung, will er nicht in der Ausübung seines edlen Sportes behindert sein; und diese Vorschrift ist zunächst bei der Wahl des Apparates zu beachten. Eine leichte, nicht zu voluminöse Klappkamera, wie sie unsere deutschen Fabrikanten auf den Markt bringen (ich verwende seit Jahren Hüttigs Nelson), mit gutem Objektiv versehen, und die sich mitunter auch in der Rocktasche unterbringen läßt, dürfte für die meisten Ansprüche genügen; man achte jedoch darauf, daß diese Kamera mit doppeltem Auszuge versehen ist, denn mehr wie jeder andere Amateur stößt der Gebirgsphotograph auf Schwierigkeiten, wenn er sich nach einem geeigneten Platze zur Aufnahme des gewählten Motivs umsieht; hier hilft dann die doppelte Brennweite. Haben wir uns nun im Prinzip für eine bestimmte Kamera entschlossen, so tritt die Wahl des Formats an uns heran. Meines Erachtens ist die allgemein übliche Größe von 9 × 12 auch fürs Hochgebirge zu empfehlen; wenn auch für die Formate 6 × 9 und 8½ × 10 manche Lanze gebrochen wird, auch der Vorzug des geringeren Gewichtes bei anstrengenden Wanderungen sehr für ihre Verwendung sprechen mag, so können doch diese Bildgrößen das Gewaltige und Erhabene des Hoch-

gebirges niemals wiedergeben (auf etwaige nachträgliche Vergrößerung usw. soll hier nicht eingegangen werden), und ihre Benutzung hat schon oft zu argen Enttäuschungen geführt. Versuche mit dem Format 10 × 15 konnten mich nicht für dasselbe gewinnen, denn, obwohl mir die panoramaartige Bildfläche zusagte, mußte ich wegen des nicht unbedeutenden Mehrgewichts an Apparat und Platten, wenn auch ungern, darauf verzichten. — Ob Films oder Platten vorzuziehen sind, darüber wird noch viel gestritten; ich selbst war bis zuletzt entschiedener Anhänger der Platte, muß aber heute bekennen, daß die Erfolge auf Film, die mir in jüngster Zeit zu Gesicht kamen, geeignet wären, mich umzustimmen. Es ist nicht zu leugnen, daß die Fabrikation der Films in den letzten Jahren so bedeutende Fortschritte gemacht hat, daß bei Erledigung der Frage: Film oder Platten? hauptsächlich Gewicht und Kostenpunkt in die Wagschale fallen. Wer sich nur für Film entschließt, dem wäre dann auch entschieden zu dem dankbaren Format 10 × 15 zu raten. Am besten wird sicher der Amateur wählen, der Film und Platte mitnimmt, um je nach Bedarf bald den einen, bald die andere zu verwenden. Das Mitführen eines Stativs ist auch nicht geeignet, die Annehmlichkeiten einer Hochgebirgswanderung zu erhöhen, aber es gibt viele Amateure, welche sich ungern von ihm trennen; bei manchen Touren habe ich mein Stativ von Gipfel zu Gipfel, über Eis und Firn getragen, um schließlich zu der Überzeugung zu gelangen, daß es auch ohne dies Gepäckstück geht: eine leichte Zwinge, mittels welcher man die Kamera am Eispickel oder Bergstock befestigen kann, genügt vollkommen, und da der Hochtourist in den allerseltensten Fällen Alleingänger ist, kann man sich des Stockes oder Pickels eines Begleiters als Stütze des Ganzen bedienen, um jede Vibration des Apparates zu verhindern. Unter hundert auf diese Art von mir gemachten Aufnahmen ist kaum eine verwackelt. Will man aber unter allen Umständen ein Stativ mitnehmen, so wähle man ein leichtes hölzernes, wie es in allen photographischen Handlungen zu haben ist, nie ein Metallstativ, das auch nicht leichter ist und infolge des steten Temperaturwechsels vielfach versagt. Ich erinnere mich eines ganz einfachen Ausfluges aufs Land, bei welchem von drei metallenen Stativen verschiedenster Konstruktionen alle drei schon in der ersten Stunde unbrauchbar wurden.



JOS. CORDONNIER, MAINZ

Neben diesen photographischen Ausrüstungsstücken sollen eine gute Gelbscheibe, eine Belichtungstabelle sowie eine kobaltblaue Scheibe nicht fehlen. Letztere dient zur Betrachtung des in Aussicht genommenen Motivs: sie hebt die Farbenwirkungen auf, die bei Betrachtung auf der Mattscheibe gar oft zu einer Aufnahme verleiten, und zeigt uns das Bild wie es im Negativ erscheinen wird. Manche Platte wird dadurch gespart, aber auch manches künstlerisch hervorragende Bild hat dem blauen Glase sein Entstehen zu verdanken.

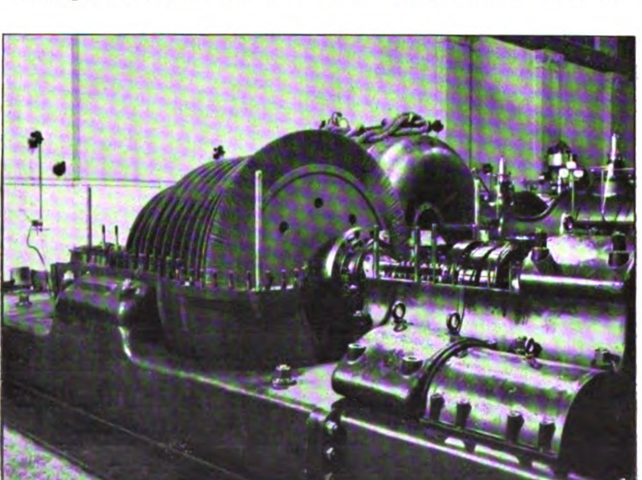
Aufnahmen von Maschinen.

Von Dipl.-Ing. JOH. GOLDMANN (Rhein. Kamera-Klub, Mainz).

Mit 2 Abbildungen.

Eine in allen Teilen befriedigende Maschinenaufnahme, welche auch das zeigt, worauf es bei der Aufnahme ankam, ist keine leichte Sache. Mit Maschinenaufnahmen beschäftigen sich hauptsächlich unsere großen Maschinenfabriken, welche zum Teil recht kostspielige Vorrichtungen sich zu diesem Zweck geschaffen haben. Meistens haben sie auch einen Berufsphotographen engagiert. In seltenen Fällen wird es möglich sein, eine Aufnahme bei Tageslicht erfolgreich durchzuführen. Bei weitem aussichtsreicher sind Aufnahmen bei künstlichem Licht. Jede ortsfeste Maschine hat mit Rücksicht auf die Bedienung eine angemessene künstliche Beleuchtung, welche gerade ihre wesentlichen Teile gut beleuchtet. In vielen Fällen läßt nun diese künstliche Beleuchtung für die Aufnahme noch zu wünschen übrig. Es ist aber sehr leicht und nicht mit großen Kosten verknüpft, diese ungenügende Beleuchtung durch Anbringung weiterer Lichtquellen beliebig zu verbessern. Blitzlichtaufnahmen werden meistens hart und in den Schatten detaillos. Deshalb mache ich meine Maschinenaufnahmen bei elektrischem Licht, was natürlich nicht ausschließt, daß man dazu auch Gasglühlicht verwenden kann.

Von den nebenstehenden Aufnahmen ist die der Dampfturbine im Maschinensaal bei elektrischem Bogenlicht gemacht. Vier Wechselstrombogenlampen mit übereinanderstehenden Kohlen von je 30 Ampère hängen 6 m über der Maschine in horizontalen Abständen von ca. 8 m und gaben ein sehr schönes zerstreutes Licht. Exposition $^1/_4$ Stunde, Blende 12. Das zweite Bild stellt eine elektrisch angetriebene Kreiselpumpe dar. Sie steht im Keller. Als Beleuchtung dienten zwei elektrische Metallfadenlampen von je 50 Kerzen, $2^1/_2$ m von der Pumpe entfernt. Eine davon befand sich in einer beweglichen Handlampe und konnte also so lange verhängt werden, bis die Beleuchtung befriedigte. Beide Aufnahmen sind mit Kollinear 6,8, 12 cm, auf Perorto Grünsiegel gemacht.

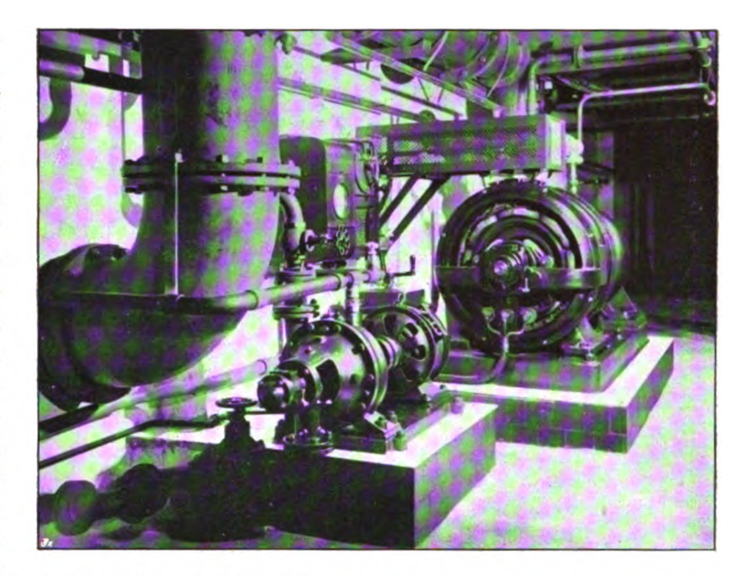


Zum Artikel: Aufnahmen von Maschinen
Abbildung 1

Fehlexpositionen erhält man bei diesem einfachen Verfahren nicht,



wenn man folgendes berücksichtigt. Erstens: die Lichtquellen dürfen nicht mit auf das Bild kommen. Zweitens: die Leuchtkraft einer Lichtquelle steht im umgekehrten Verhältnis zum Quadrat ihrer Entfernung von dem zu beleuchtenden Gegenstand. — Gleichstrombogenlampen mit übereinanderstehenden Kohlen sowie Gleich- und Wechselstrombogenlampen mit nebeneinanderstehenden Kohlen geben bei gleicher Stromstärke ungefähr die dreifache Lichtmenge als Wechselstrombogenlampen mit übereinander stehenden Kohlen. Drittens: Ein normaler Gasglühlichtbrenner gibt neu 100 Kerzen, nach ca. 200 Stunden Brenndauer nur noch 50 Kerzen. Wegen des Reichtums an grünen und blauen Strahlen, muß man bei Gasglühlicht bei gleicher Leuchtkraft einhalbmal so lange exponieren wie bei Metallfadenlampen. — Auch jede Innenaufnahme läßt sich in der beschriebenen Weise einfach und sicher ausführen, vorausgesetzt, daß es sich um die Aufnahme lebloser Gegenstände handelt.



Zum Artikel: Aufnahmen von Maschinen
Abbildung 2

Zu unseren Bildern.

Sie sind sämtlich von Mitgliedern des Rheinischen Kamera-Klubs Mainz und gewähren eine Übersicht über die dort vorhandenen Talente, über Fähigkeiten, über das künstlerische und technische Niveau der Leistungen seiner Mitglieder. Es ist unter ihnen eine Reihe Arbeiter von schlichter und ehrlicher Freude an der Natur und der Fähigkeit, sie einfach und schlicht wiederzugeben. Vielleicht wäre manchmal ein etwas frischerer Wagemut weiter gekommen, hätte technisch und künstlerisch die Leistungen mehr nach der Seite des Ungewöhnlichen gesteigert, — doch freuen wir uns zunächst an dem, was wir haben.

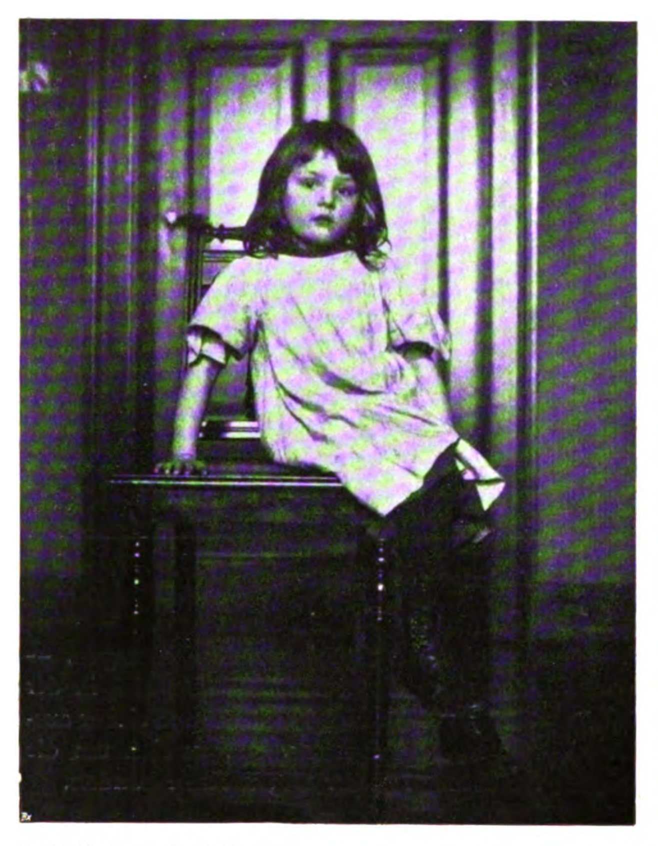
Und da sind einige unter den Mitgliedern des Vereins, die die Natur nicht nur rein gegenständlich sehen, sondern sie in gewissen, durch atmosphärische Vorgänge bedingten Zuständen, unter besonderen Umständen zu sehen vermögen, die sie gerade darum sehen, das heißt, sie als schön empfinden, weil sie zufällig einer besonderen Richtung ihrer Empfindungsweise entspricht. Das sind die, die in der Natur vorwiegend Stimmungswerte sehen, und von ihnen angezogen, interessiert, schöpferisch befruchtet werden.

Etwas hiervon erstreben die Bilder von Mitterbauer, besonders die Stadtsilhouette mit den kahlen Ästen des Baumes davor. Doch auch der weite Bogen des Rheinstromes mit der trüben Luft darüber interessiert nach dieser Seite.

Und so sind es noch einige, die vorwiegend um diese Reize sich bemühen. So das Stückchen Wiese von Jakob Bauer, die Landschaft von Frenay, die Rheinkähne

saubere Technik, wie beispielsweise Meintzinger; ferner Joseph Cordonnier und Emil Grabow.

Mit Glück an ein etwas schwierigeres Problem wagt sich Behn, ein Stück Interieur mit einer Spinnerin darin. Technisch ist die Aufgabe durchaus bezwungen, nur kompositionell hätte ich sie mir etwas anders gewünscht. Zwei Kinderbildchen von C. F. Wolf geben Zeugnis, daß auch das Porträt nicht ganz vernachlässigt wird. Und das eine der Kinderbilder, das mit der Lichtkante und dem hellen Fenster hinten, ist ganz interessant gefaßt und technisch ausreichend bewältigt. Ebenso trifft solches auf die Dame am Fenster von Emil Wolf zu. Doch auch hier hätte ich Wünsche in kompositioneller Beziehung. Die Mitglieder des Vereins haben vorzugsweise in technischer Beziehung vollkommen genügendes Können bewiesen. Die Weiterentwicklung hätte nun vorzugsweise nach



C. F. WOLF, MAINZ

von C. F. Wolf und einige der kleineren Bilder. Andere Darsteller interessieren vorwiegend durch ihre außerordentlich der Seite des Künstlerischen zu erfolgen mit ihrer Steigerung auch der technischen Probleme.

E.

Kleine Mitteilungen.

Telegraphische Übertragung von Photographien.

Während Korn für Absendung und Empfang ein optisches Arrangement benutzt, Belin eine Kombination von mechanischem und optischem System, hat Thorne Baker eine Methode auf rein elektromechanischer Basis verfolgt, welche nach einem Bericht der „Photographic Times" Nr. 6 den Apparat einfacher gestalten und die Zeit für die Übertragung eines Bildes abkürzen soll.

Bakers Apparat ist umstellbar, so daß er entweder als Sender oder als Empfänger dienen kann. Beim ersten Anblick macht die Maschine den Eindruck eines Edisonschen Phonographen, mit ihrem Zylinder, der Nadel, dem Spiraldraht für Weiterführung und dem Triebmechanismus, aber hiermit ist die Ähnlichkeit zu Ende. An Stelle des Wachses haben wir einen Messingzylinder und daran ist eine Lage von Zinnfolie befestigt, auf welche eine Photographie durch ein alleiniges Linienraster von einem Positiv gedruckt wird. Die dünne Zinnfolie wird mit einer Schicht von Bichromat und Fischleim versehen, ähnlich wie bei der Strichätzung für Zeitschriftenillustration, jedoch wird die Folie nach der Exposition

unter dem Linienpositiv nur gewaschen und getrocknet; sie ist dann für die Übertragung fertig.

Das Bild auf der Folie besteht aus aufeinanderfolgenden Reihen von hellen und mehr oder weniger dunklen Linien; die hellen Linien bilden die metallische Oberfläche der Folie und dienen zur Leitung des elektrischen Stromes, die dunklen Linien wirken als Isolator. Nach Befestigung der Folie auf dem Messingzylinder wird dieser in Umdrehung versetzt, eine Stahlnadel zeichnet eine Spirallinie quer über das Bild. Ein elektrischer Strom geht durch die hellen Linien der Folie, durch den Metallzylinder in die Telegraphenleitung, als welche eine Telephonleitung am besten dient. Als Empfänger ist der Metallzylinder mit einer Lage von Papier gewisser chemischer Präparation umgeben, und die Stahlnadel ist durch eine solche von Platin ersetzt. Sobald der Strom passiert, erscheint infolge elektrolytischer Wirkung eine Schwärzung auf dem Papier. Das Papier hat genügende Empfindlichkeit, um etwa 600 Punkte pro Sekunde zu bewältigen; der Apparat ist imstande, etwa 200 zu empfangen. Ein Bild von 10 × 20 cm bedarf ungefähr 8 Minuten zur Übertragung.

Das Baker-System befindet sich für ein Jahr zu Versuchszwecken in fast täglichem Gebrauch zwischen Paris und London.

Abschwächen überkopierter Drucke.

„Amateur-Photographer" Nr. 1343 führt für die Abschwächung zu tief kopierter Bilder die Vorschrift von Namias an, welche von uns im Jahrg. 1908, Seite 439, eingehend behandelt wurde. Es sei hier wiederholt darauf aufmerksam gemacht, daß ein Abschwächen von Kopien nur dann geraten erscheint, wenn die Überbelichtung keine zu starke ist und Lieferung einer Ersatzkopie Schwierigkeiten macht. In den meisten Fällen wird es vorteilhafter sein, eine neue Kopie herzustellen, denn erstens ist der Preis des Papieres in der Regel doch ein ziemlich minimaler, und zweitens erfordert eine eventuelle Abschwächung doch das Ansetzen gewisser Lösungen, die in der Regel nicht zur Hand sind. Hierbei ist von Mehraufwand an Zeit ganz abgesehen; dieser mag oft in gar keinem Verhältnis zu der Herstellungsdauer einer neuen Kopie stehen.

Alaunfixierbad.

George A. Price empfiehlt in „Camera Craft" Nr. 5 ein saures Alaunfixierbad in nachstehender Zusammensetzung:

Fixiernatron	32 g
Wasser	128 g
Natriumsulfit kryst. . . .	4 g
Eisessig	5 ccm
Alaun	1,5—2,5 g

Die Vorschrift enthält keine irgendwelchen wesentlichen Abweichungen von unseren altbekannten Formeln. Weißenberger gab folgende Zusammensetzung:

Fixiernatron	350 g
Wasser	1000 g
Natriumsulfit kryst. . . .	64 g

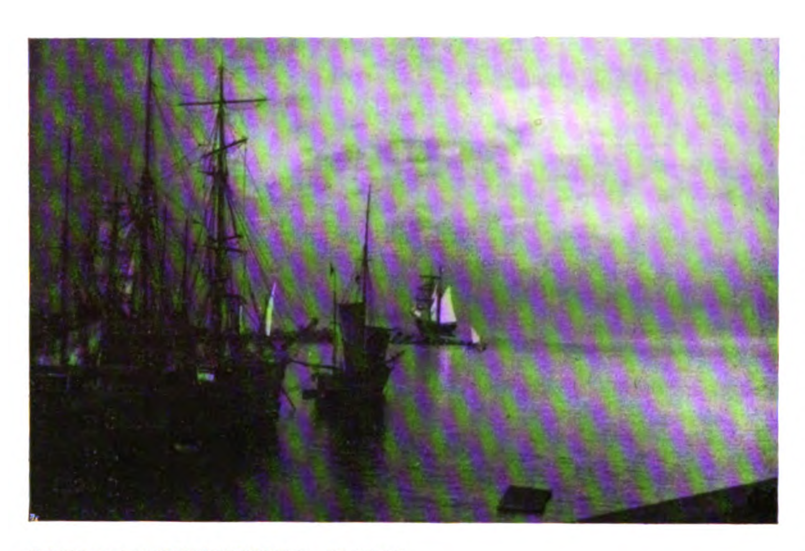
Dazu kommen nach vollkommener Lösung:

Wasser	1000 ccm
Alaun	80 g
Konzentr. Schwefelsäure .	5,4 ccm



FR. MITTERBAUER, MAINZ
Am Rhein

32



CONRAD MEINTZINGER, MAINZ
Am Mittelmeer

Von E. Vogel stammt ferner die folgende Vorschrift:

Gesättigte Natriumsulfitlösung	300 ccm
Eisessig	15—20 ,,
Gesättigte Alaunlösung	1000 ,,
Gesättigte Fixiernatronlös.	1200 ,,

Die Unterschiede dieser sauren Alaunfixierbäder variieren in der Konzentration, der Menge des Härtungsmittels (Alaun) und der Art der Säure. — Die stärkste Härtewirkung gibt Chromalaun, vgl. das Rezept Jahrg. 1907, Seite 260.

Plattenformate.

Ihren Artikel in Nr. 11 „Plattenformate" habe ich mit Interesse gelesen. Jedenfalls dürften die Amateure ein solches Bestreben mit noch mehr Freude begrüßen, als die Kamera-Fabrikanten selbst Noch größer wäre jedoch diese Freude wohl, wenn die festgelegten Formate sich etwas mehr an die englischen Maße angelehnt hätten. Die Größe $6^1/_2 \times 9$ cm entspricht ziemlich genau der engl. Größe $3^1/_2 \times 2^1/_2$ Zoll engl., so daß die letztere wohl in allen Rähmchen der ersteren verwendet werden kann. Nicht der Fall ist dies bei 9×12 cm, welche Größe der engl. Quarterplate ($3^1/_4 \times 4^1/_4$ in.) am nächsten kommt, welch letztere wohl die am meisten gekaufte Größe sein dürfte; genau so dürfte es sich mit 10×15 cm resp. $3^1/_4 \times 5^1/_2$ in. verhalten; wohl aber dürften sich die Einlegerähmchen für diese kontinentalen Größen für die engl. Formate zurichten lassen, was von großer Wichtigkeit für diejenigen wäre, die eine Reise nach England, nach dem Orient oder gar um die Welt unternehmen. Vielleicht dürfte sich ein ähnliches Arrangement für die Größe von 13×18 cm resp. 5×7 in. finden lassen. Ich mache hierauf im Interesse derjenigen aufmerksam, die eine größere Reise unternehmen wollen und sich zu diesem Zweck in Deutschland mit einer etwas besseren „Tropen-Kamera" ausrüsten, die — Hohn des Schicksals — meistens in den Größen 9×12 und 13×18 cm angeboten wird und mit welcher man sich z. B. bei einer Reise nach dem Osten schon in Port-Said aufgeworfen findet, da diese Plattengrößen schon dort nicht mehr zu haben sind, so daß man sich also hier vor die Wahl gestellt sieht, sich eine neue Kamera für engl. Format zuzulegen, oder seine bessere, zu diesem Zwecke zu Hause gekaufte Kamera bis zu unserer Rückkehr nach Hause zur Ruhe zu betten, wodurch natürlich der Reiz einer solchen Reise bereits in der Hälfte herabgedrückt wird, und das nur durch schlecht beratende Lieferanten! Ich spreche hier aus Erfahrung an mir selber und an vielen meiner Mitreisenden, da ich eine solche Reise schon verschiedene Male gemacht habe. Viele werden sich natürlich davor zu schützen suchen, indem sie sich einen ordentlichen Vorrat an Platten von zu Hause mitnehmen. Oft wird man aber entdecken, nachdem dazu noch verschiedentlich Zölle bezahlt wurden, daß die Platten in dem feuchten Tropenklima schlecht geworden

sind, auch wenn jene eingelötet waren, mitunter auch aus dem Grunde, weil die verwandten Kartons und Papiere nicht genügend ausgetrocknet worden waren. Auf den unschätzbaren Vorteil von Kodak-Films in Tropenpackung habe ich schon vor einiger Zeit hingewiesen. G. Storz.

Kinematographie im Dienste der Wissenschaft.

Zu den Ausführungen über Anwendung der Kinematographie zu wissenschaftlichen Zwecken, Seite 212, sei noch die folgende Notiz nachgetragen, welche einem Bericht des Berl. Lokal-Anzeigers entnommen wurde:

„Der bekannte Dr. Comandon, der die wissenschaftliche Welt schon vor einigen Monaten mit der Vorführung kinematographischer Bilder von mikroskopischen Vorgängen überrascht hatte (siehe Phot. Mitteilungen Seite 44), hat seine Darstellungsmethode in letzter Zeit wiederum vervollkommnet. Jüngst operierte er wiederum in einer medizinischen Gesellschaft, wobei er den Mechanismus der Phagocytose, d. h. den Kampf der weißen Blutkörperchen („Freßzellen") gegen die Parasiten unter drei verschiedenen Bedingungen zur Anschauung brachte. Zuerst ließ er eine größere Menge von Trypanosomen der Schlafkrankheit auf rote und weiße Blutkörperchen wirken, so wie sich dies im menschlichen Körper abspielt. Man sah deutlich, wie die Trypanosomen die Blutzellen durchbohrten und sie töteten, wobei ihre außerordentlich raschen, schlängelnden Bewegungen auf dem großen, weißen Wandschirm deutlich sichtbar waren. Im zweiten Versuch war ein Serum, das der Gelehrte als Normalserum bezeichnete, zugefügt worden, und da änderte sich die Szene, indem die Bewegungen der Trypanosomen schwächer wurden. Es kam nicht immer zu einer Durchbohrung und Abtötung der Leukozyten. Im dritten Versuche endlich hatte Comandon das spezifische Serum für Schlafkrankheit angewandt, und nun waren die Trypanosomen machtlos gegen die weißen Blutzellen. Sie blieben an und in ihnen haften und starben ihrerseits ab, worauf sie von den Leukozyten assimiliert wurden. Die Vorführungen haben einen tiefen Eindruck auf die versammelten Ärzte gemacht, doch verhehlten sich diese nicht, daß es sich bei alledem doch nur um Laboratoriumsversuche handelte. Im Innern des lebenden menschlichen Organismus können sich die Dinge immerhin doch etwas anders abspielen, was namentlich für die Wirksamkeit des Serums gelten dürfte.

Film-Negativbehälter.

Rudolf Schmidt, Charlottenburg hat ein Patent auf einen Film-Negativbehälter erhalten. Dieser besteht aus zwei aneinanderliegenden Preß-Glanzpappen, welche seitlich durch Metallklammern geschlossen sind, dagegen oben und unten offen bleiben, so daß hier die Films ein- und ausgeführt werden können. Durch die seitliche Metalleinfassung erhalten die Taschen zugleich eine größere Stabilität. Die Preßspanblätter halten die eingelegten Films infolge Ausübung eines gewissen Druckes vollständig flach. Ferner besitzen die Taschen an der Außenseite den Aufdruck eines Registers für Eintragung der Titel der eingelegten Filmaufnahmen, sowie Rubriken für Notizen betr. Belichtung, Entwicklung usw. Der Behälter wird auch in Ausführung mit einer Zwischenwand, zur Teilung der Filmmenge, als Doppeltasche geliefert; des weiteren auch mit umlegbaren Bügeln, um die Taschen nach Füllung oben und unten zu schließen.

Dieser neuen Taschenform sind besonders folgende Vorteile zuzusprechen: Sie sind von geringem Gewicht und beanspruchen wenig Raum, sie können eine große Anzahl Films aufnehmen und besten Schutz gewähren. Ein Krümmen und Rollen des Films ist ausgeschlossen. Bei teilweisem Herausziehen der Films bleiben diese stets eben, da der übrige Teil der Films eben eingespannt verbleibt.

Das Einführen der Films wird noch dadurch erleichtert, daß die stärkere Rück- bzw. Mittelwand etwas hervorsteht. Alle Ecken des Behälters sind abgerundet, damit eine Beschädigung der Films vermieden wird. Zum leichteren Erfassen der Films haben die

Kartons oben und unten Fingerausschnitte. Bemerkt sei noch, daß der Preis der Rudolf Schmidtschen Filmtaschen ein sehr mäßiger ist.

Internationale Photographische Ausstellung Budapest 1910.

Auf Deutschland, Österreich und die Schweiz entfielen folgende höhere Auszeichnungen:

Staatliches Anerkennungsdiplom: Rudolf Dührkoop-Berlin, Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie usw. München, Frank Eugene Smith-München, Schlosser & Wenisch-Prag, Balogh, Rudolf-Budapest, Emil Rosenberg-Budapest, Haranghy György-Debreczen.

Goldene Medaille: Nikola Perscheid-Berlin, Otto Scharf-Krefeld, Hugo Erfurth-Dresden, Emil Lichtenberg-Osnabrück, Otto Erhardt-Koswig, Alfred Erdmann-München, Karl Prokop-Wien, Dr. Theodor Mayer-Wien, Dr. Feri Angerer-Wien, Gustav Mauthner-Wien, Dr. Heinrich Bachmann-Graz, Therese Zuckerkandl-Prag, Russi Aragio-Triest, Ernst Blazek-Prag, Jean Seiberth-Basel, Belházy Imre-Budapest, Gaiduschek Erzsi-Budapest, Máté Olga-Budapest, Székely Aladár-Budapest, Weisz Hugó-Arad.

Preis des Erzherzogs Josef: Pécsi József-Budapest-München; Preis des Koronghi Lippich Elek: Révész Zoltán-Budapest; Preis des Zsolnay Miklós: Kankowsky Erwin-Budapest; Preis des Hoffman Viktor: Grabovszky Arthur-Budapest.

Zur Standentwicklung.

Die Standentwicklungseinrichtungen leiden fast alle an dem Übelstande, daß die Platten hintereinanderstehen und man daher bei der Kontrolle gezwungen ist, immer die einzelnen Platten herausheben zu müssen, und daß außerdem die Tröge meistens größer als eigentlich nötig sind und somit viel Flüssigkeit benötigen. Ich habe mir nun eine Vorrichtung machen lassen, bestehend aus Metallrähmchen, in denen die Platten „nebeneinander" stehen. 3 Platten 9×12 oder 4 Platten $6\,^1/_2 \times 9$ oder 2 Platten 13×18 und je 2 solcher Rähmchen hintereinander im Troge, der dabei nur eine Dicke von 2 cm zu haben braucht. Auf diese Weise kann man jedesmal mehrere Platten auf einmal kontrollieren und leicht eine Auswechslung derselben vornehmen. Eine derartige Einrichtung bewährt sich mir ganz ausgezeichnet.

Dr. E. W. Büchner-Pfungstadt.

Vom Vereinsleben.

F. MITTERBAUER (Rhein. Kamera-Klub, Mainz).

Der beste Verein ist unstreitig derjenige, welcher die Individualitäten der einzelnen Mitglieder so sehr absorbiert, daß ein einziges, untrennbares Ganzes entsteht, welches gleichwohl die Signatur des einzelnen trägt: gewissermaßen das Wesen eines Individuums, vermehrt um die Erfahrungen und Anschauungen einer ganzen um ihn gescharten Gruppe. Ist das Motiv für den Zusammenschluß einzelner Menschen die gemeinsame Ausübung eines Berufes, die gleichheitliche Pflege ein und derselben Kunst, so wird innerhalb eines solchen Vereins jederzeit der Schwächere an den Stärkeren sich anlehnen, der Stärkere dem anderen eine Stütze sein; je größer die Gegensätze sind, desto mächtiger wird auch das Bestreben nach einer Ausgleichung sein, nach einem Gleichmachen der Anschauung und des Empfindens, nach einem einheitlichen Begriff der Technik. Sind diese Ruhepunkte in einer Gesellschaft erreicht, so treten naturgemäß Hemmungen in der Weiterentwicklung auf, bis durch den Hinzutritt neuer Mitglieder die Gleichgewichtslage aufs neue gestört wird, und dieser Umstand wird um so gedeihlicher wirken, je empfindlicher die Störung, je größer der Niveauunterschied zwischen dem erreichten Stand und der hereinbrechenden Hochflut neuer Ideen ist.

Wie bei dem einzelnen so gilt es auch bei den Amateurvereinen erst eine Basis zu schaffen, den festen Boden einer sicheren Technik zu erreichen, ehe an einen künst-

lerischen Aufbau gedacht werden kann. Der einzelne ist nur zu gern geneigt, sein Werk nach Maßgabe der eigenen Empfindungen, die ihn zur Aufnahme bewogen, die ihn bei Überwältigung der technischen Schwierigkeiten erfreuten, oder die sonst einen subjektiven Anreiz boten, zu beurteilen, und dieser Maßstab ist selten der der Allgemeinheit. Anders ist schon die Sache, wenn mehrere dieselbe Aufgabe zu lösen suchen; da wird immer das absolut Beste dem relativ Besten überlegen sein und Erfolg und Mißerfolg liegen dabei zum Vergleiche so nahe beisammen, daß über die Qualität seines eigenen Elaborates keiner, selbst der Befangenste, lange im Zweifel bleiben dürfte. Bilden auf diese Weise interne Ausstellungen ein wichtiges Erziehungsmoment, welches durch geschickt geleitete Diskussionen und Besprechungen eigener und fremder Arbeiten und Erfahrungen noch gehoben werden kann, so wird schließlich eine Beteiligung an einer größeren allgemeinen Ausstellung eine weitere klärende Wirkung haben.

Die Amateurvereine sind somit eigentlich Selbstzweck, ihr Schaffen dient nicht der Allgemeinheit, sondern ist der Förderung des Einzelnen gewidmet, denn die Arbeit der Amateurphotographen ist nicht auf Erwerb gerichtet, sondern wie O. Ewel in seinem Aufsatz im Camera-Almanach 1910 so schön sagt: „eine Summe idealen Wollens". Ob sich nun die Vereinigungen bestimmte praktische Ziele setzen wollen oder nicht, die Erziehung des Einzelnen wird stets ihre erste Aufgabe sein, und der gegenwärtig erreichte hohe Stand der Amateurphotographie beweist am augenscheinlichsten, daß die erzieherische Tätigkeit reiche Früchte getragen hat auf dem eigenen Gebiete, um andere Gebiete, wie Hebung des künstlerischen Empfindens, bildmäßiges Sehen und Liebe und Lust zur Heimat, welche durch Anregung der Photographie in weitere Kreise getragen wurden, nicht zu berühren. Den leitenden Anteil der englischen Amateure an der Entwicklung der Amateurphotographie, deren technisches und künstlerisches Raffinement auf dem Kontinent nur von wenigen Meistern der Lichtbildkunst erreicht wird, haben die Engländer nur ihren auf reine Erziehung zur Technik basierenden Klubs zu verdanken, und unsere führenden großen Körperschaften auf dem Festlande erstreben auf mehr oder minder direkten Wegen dasselbe. In zweiter Linie kommt dann erst für diese Vereine die Lösung praktischer Aufgaben auf dem Gebiete des Denkmalschutzes, der Heimatkunde und ähnlicher, abgesehen von gelegentlichen Arbeiten dieser Art. Nur wenn eine sichere Höhe erreicht ist, kann sich ein Verein solchen Aufgaben widmen, die eigentlich über seinen Zweck und seine Verpflichtung hinausgehen.

Dunkelkammer auf Reisen.

Wer nicht gerade mit Apparaten für Tageslichtwechslung reist, muß auf geeignete, wenn auch zumeist nur provisorisch herzurichtende Dunkelkammereinrichtungen bedacht sein. Darüber finden sich in dem „Photographischen Reisehandbuch" von Dr. Wentzel und Dr. Paech gute Ratschläge, von denen hier einiges auszugsweise wiedergegeben sei.

Wie für die instrumentelle Ausrüstung und die Wahl des Negativmaterials der beabsichtigte Zweck der Reise von wesentlichster Bedeutung ist, so auch für die so häufig ventilierte unscheinbare und doch so wichtige Dunkelkammerfrage auf Reisen. Finden sich auch heutzutage eine Reihe größerer Hotels und Dampfer, in denen Dunkelkammern zur Verfügung stehen, so ist dies doch immerhin noch die Ausnahme, jedenfalls kann man mit Sicherheit auf das Vorhandensein solcher Räume niemals rechnen, so daß das Problem der Dunkelkammer fast auf jeder Reise an den Wanderer herantritt. Auch hier führen uns prinzipielle Erwägungen der Lösung dieser Frage näher, indem man sich nämlich vor dem Antritt der Reise darüber schlüssig

werden sollte, ob man sich unterwegs nur auf ein Auswechseln des belichteten Negativmaterials gegen frisches beschränken, höchstens gelegentlich eine Kontrollaufnahme entwickeln will, oder ob man — was sich bei ausgedehnten Reisen, bei längeren Standquartieren und Forschungsreisen schon wegen der besseren Haltbarkeit der entwickelten und fixierten Platten empfiehlt — die Negative unterwegs fertigzustellen gedenkt.

Im ersteren Falle wird man ja kaum in Verlegenheit geraten, weil eine lichtsichere Räumlichkeit — wenn auch noch so primitiv und zweckwidrig — schließlich überall zu haben oder leicht durch Abdichten mit Vorhängen, Betten, Kleiderstücken usw. herzurichten ist. Um sich zu vergewissern, daß kein Licht in diese selbstgeschaffenen Räumlichkeiten eindringt, verweile man einige Minuten darin, bis sich das Auge an die Finsternis gewöhnt hat; selbst kleinste Ritzen und Fugen, die man bis dahin übersehen hatte, werden dann sichtbar.

Sollte ausnahmsweise ein geeigneter Raum nicht zu beschaffen und auch nach dem Anbruch der Nacht störende Lichtquellen, wie Mond- oder Laternenschein, aus dem Quartier nicht fernzuhalten sein, so wird man sich dessenungeachtet leicht helfen können. Ein Handkoffer, eine Reisetasche, ein Rucksack, eine größere Schachtel entleert und durch gut übergebreitete Decken oder Kleiderstücke lichtdicht abgeschlossen, durch welche nur die hantierenden Hände eingeführt werden können, wird überall einen leicht zu beschaffenden, wenn auch häufig nicht gerade bequemen Dunkelraum abgeben und vollauf genügen, sofern nur die dazu benutzten Stoffe nicht zu dünn und durchscheinend, zu wollig oder staubig sind. Aus diesem Grunde wird man den Plattenwechsel in Gasthäusern unter der Bettdecke nur im Notfall vornehmen und statt dessen anderem den Vorzug geben, beispielsweise der Schublade einer Kommode, dem Hohlraum unter einem mit Decken überhängten Tisch oder einem Schrank, in den man sich hineinstellt oder in dessen angelehnter Tür man steht und den man von oben nötigenfalls mit einem Plaid abdeckt.

Will man völlig sicher gehen und sich von allen Zufälligkeiten durchaus unabhängig machen, so versieht man sich am besten mit einem selbstgefertigten Wechselsack aus doppelter Lage von schwarzem Stoff (Satin oder Seide). Seine Grundfläche ist so zu bemessen, daß Kassetten, Plattenschachtel und genügender Raum zum Nebeneinanderlegen der belichteten und unbelichteten Platten vorhanden ist, im übrigen sind die Maße so zu halten, daß die Hände bequem im Innern hantieren können. Zwei ärmelartige Ansätze von genügender Weite, um auch die Kassetten hindurchzulassen, dienen zum Einführen der Hände und werden durch Gummizug oder Bänder durch eine zweite Person mit den Armen des Arbeitenden verbunden. Die ganze Vorrichtung ist äußerst leicht, eng zusammenlegbar und daher sogar auf Fußtouren bequem mitzuführen, jedenfalls weit bequemer als alle die im Handel befindlichen Wechselsäcke, Kopfhauben, Dunkelkammertornister usw., die zwar mit roten Fensterchen ausgestattet sind, daher sogar ein Beobachten bei Tageslicht gestatten sollen, aber gerade deswegen als unzulänglich bezeichnet werden müssen, da der vorsichtige Photograph seine Platten, zumal hochempfindliche und orthochromatische, nur im Finstern oder bei einer schwachen künstlichen Lichtquelle hinter streng sachlich geprüften Lichtfiltern handhaben wird. Voraussetzung bei allen diesen Arbeiten ist selbstverständlich, daß man imstande ist, die glatte Glasseite der Platten von der ein wenig rauhen Schichtseite zu unterscheiden, falls man die erstere nicht etwa schon zu Hause durch Aufkleben kleiner Etiketten kenntlich gemacht hat. Die notwendige Übung im Unterscheiden der Plattenseiten wird bald erlangt; ist man ausnahmsweise im Zweifel, so gibt das vorsichtige Berühren eines Randstücks mit dem schwach angefeuchteten Finger absolute Gewißheit darüber, welches die klebrige Schichtseite ist. Ferner hüte man sich vor einer Verwechslung der schon belichteten und der noch unbenutzten Platten; man mache sich deshalb zur Regel, die einen stets rechts, die anderen links zu legen.

Will man auf eine Dunkelkammerbeleuchtung unterwegs nicht verzichten, so nehme man von Hause ein erprobtes Modell einer Reisebeleuchtung mit. Mangel an solchen herrscht wahrlich nicht. Das Einfachste ist aber auch hier das Beste, insofern als es einen von Zufälligkeiten am meisten unabhängig macht. Abzuraten ist daher von allen auch noch so handlichen Dochtlampen mit flüssigem Brennstoff, es ist den für Kerzen eingerichteten der Vorzug zu geben. Sollten selbst Lichte einmal nicht aufzutreiben sein, so tut es zur Not jedes mit einem Baumwollfaden versehene Fett.

Eine beliebte derartige Konstruktion ähnelt den Wagenlaternen, besitzt einen Rubinglaszylinder, ist etwas zusammenschiebbar und während des Transports bequem in einer zugehörigen Blechhülse unterzubringen. Den Vorteil der Unzerbrechlichkeit besitzen andrerseits die bekannten eng zusammenlegbaren Cherrystofflaternen in verschiedener Größe und Ausführung. Naheliegend und praktisch ist endlich, sofern man eine Beleuchtung für nur wenige Augenblicke braucht, die Benutzung einer gewöhnlichen elektrischen Taschenlampe, die man zu diesem Zwecke in geeigneter Weise rot verkleidet. Wie überhaupt, so wähle man auch hier nur spektroskopisch geprüfte und für orthochromatisches Negativmaterial ausreichend sichere Glaszylinder, Glasscheiben oder Folien und verdoppele die bei Cherrystofflaternen meist zu transparente einfache Stoffschicht sicherheitshalber durch Über- oder Unterkleben einer zweiten. Mit panchromatischen Platten ist selbstverständlich nur im Finstern oder unter Zuhilfenahme einer genau geprüften Filterbeleuchtung zu hantieren. Überhaupt nehme man sich zur Richtschnur, alles Negativmaterial auch dem unaktinischen roten Licht nie länger und in keiner näheren Entfernung als dringend nötig auszusetzen.

Fragen und Antworten.

Habe vor ca. 2 Jahren eine Anzahl Negative mit Sublimat verstärkt (Ammoniak geschwärzt). Dieselben haben nun (vielleicht durch Lichteinwirkung usw.) eine immer mehr und mehr weißliche Färbung angenommen, kopieren dadurch flauer und die Negative sehen so auch nicht schön aus. Wie kann ich diesen Fehler beseitigen? Vielleicht durch neues Verstärken? — (W. S.)

Hier wird kaum eine Abhilfe möglich sein, da die Behandlung s. Zt. mit Ammoniak erfolgte und solche Platten am Lichte sich verändern. — Die Schwärzung geschieht besser mit Natriumsulfit, Eisenoxalat u. a. — Sie können ja dennoch eine Aufbesserung versuchen. Legen Sie die gut gewässerte Platte auf 15 Minuten in eine 10 proz. Natriumsulfitlösung und danach in ein frisches Fixierbad (1 : 4). Vielleicht erzielen Sie eine Klärung. Danach wäre die Platte eventuell von neuem zu verstärken (vorher natürlich gründliche Wässerung).

Das Ansetzen eines konzentrierten Pyrokatechin-Entwicklers mit Ätznatron will mir nicht recht gelingen. Die Lösung scheint wohl gut zu arbeiten, aber sie ist ganz dunkel gefärbt. Schadet das nicht? Wie ist dem abzuhelfen? — (G. M.)

Die Braunfärbung hat ihre Ursache in zu starker Einwirkung des Sauerstoffs der Atmosphäre beim Ansetzen der Pyrokatechinlösung. Die Braunfärbung macht bei der konzentrierten Lösung nichts aus, da ja hier schon ein verhältnismäßig ganz geringer Teil veränderter Entwicklermenge eine sehr dunkle Färbung hervorbringt (sofern nicht ganz unzweckmäßig und gegen alle Regeln gearbeitet worden ist); aber angenehmer ist es jedenfalls, mit klareren Lösungen zu arbeiten. Man tut daher gut, zunächst das Natriumsulfit für sich zu lösen, und nachdem diese Lösung fertig ist, schnellstens das Pyrokatechin hinzuzutun und die Flasche sogleich zu verkorken. Dann erst füge man das Ätznatron (am besten auch für sich gelöst) zu. Man vermeide alles unnütze Offenstehenlassen der Flasche beim Ansetzen und Mischen der Entwicklerlösung.

Bei allen Anfragen ist der Abonnementsausweis beizufügen. — Bei Ersuchen um Adressenangabe von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist Rückporto beizufügen. — Red.

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

57b. S. 24 349. Stereophotogrammetrisches Aufnahmeverfahren zur Ermittelung der für die plastische Wiedergabe erforderlichen Raumkoordinaten. Willi Selke, Berlin, Kurfürstenstr. 87. 21. 3. 07.

7. Juli 1910:

57c. C. 18 498. Verfahren zur Herstellung mikrokinematographischer Bilder. Compagnie Générale de Phonographes Cinématographes et Appareils de Précision, Paris.

57a. D. 23 273. Vorrichtung zur Reinigung von Bildbändern. Joseph Dreesbach jr., Düsseldorf, Gerresheimerstr. 61. 23. 4. 10.

57a. R. 28 708. Kinematographen-Apparat zur Ansicht, Projektion und Aufnahme von Films, die die Bilder verkleinert, in Reihen angeordnet, enthalten. The Rotary Photographic Company Limited und Ferdinand von Madaler, London. 16. 6. 09.

57a. S. 30 761. Nachstellmechanismus für Kinematographen, bei denen das Filmzuleitungsrad eine zeitweilig aussetzende Weiterbewegung durch ein an das Filmzuleitungsrad angeschlossenes Sternrad und eine mit diesem zusammenwirkende geschlitzte Scheibe erhält. The Selig Polyscope Company, Chicago. 31. 1. 10.

57b. C. 17 980. Verfahren zum Kolorieren der photographischen Bilder kinematographischer Films. Compagnie Générale de Phonographes Cinématographes et Appareils de Précision, Paris. 25. 5. 09.

57b. F. 27 569. Verfahren zur Erzeugung eines Korns in Kopien von gewöhnlichen photographischen Negativen durch Einschaltung eines das Korn enthaltenden dünnen Blattes Papier o. dgl. beim Kopieren. Jean Baptiste Feilner, Pöcking b. München. 26. 4. 09.

57b. H. 49 074. Verfahren zur Herstellung von Mehrfarbenrastern und von Mehrfarbenausbleichschichten. Dr. Karl Hollborn, Leipzig, Bayrischestr. 63. 18. 12. 09.

57c. S. 26 506. Tageslicht-Entwicklungs-Küvette mit lichtdicht schließendem, den Durchlauf von Flüssigkeiten aber zulassendem Deckel. Alois Salcher jun., Innsbruck, u. Nikolaus Werlé, Stuttgart, Ludwigstraße 51. 21. 4. 08.

11. Juli 1910:

57a. R. 30 648. Vorrichtung zum Schutz des Bildbandes von Kinematographenapparaten beim Bruch des Bandes. Erich Klügel, Dresden, Polierstr. 5. 16. 4. 10.

14. Juli 1910:

42g. D. 22 199. Verfahren zur Aufnahme und Wiedergabe lebend tönender Photographien, bei dem die zur Überwachung des Synchronlaufs dienenden Zeichen in der Projektionsebene selbst angebracht werden; Zus. z. Pat. 212 506. Charles Raleigh u. Robert Schwobthaler, Paris. 21. 9. 09.

57a. C. 17 963. Kinematograph, dessen Bildband durch eine Rolle, die auf einem durch eine Exzenterscheibe hin und her geschobenen Gleitstück sitzt, absatzweise weitergeschaltet wird. George William Curtiß, Missouri, V. St. A. 18. 5. 09.

57a. E. 14 302. Klappkamera, deren Objektivträger mittels eines Greifbügels von Hand aufgerichtet werden. Hch. Theod. Eppler, Dresden, Feldschlößchenstr. 11. 23. 1. 09.

57a. L. 27 033. Kamera mit Vorrichtung zum selbsttätigen Auswechseln der Mattscheibe gegen die Kassette. Fritz Levie, Hannover, Oberstr. 24. 14. 11. 08.

57a. P. 23 996. Kameraverschluß, bestehend aus pneumatisch angetriebenen, von Federn beeinflußten Drehklappen. Alfred Parker u. Lucius Charles Knee, Philadelphia. 10. 11. 09.

Erteilungen.

57a. 223 818. Klappkamera mit durch Zugstangen beim Aufklappen des Laufbodens sich selbsttätig aufrichtendem Objektivträger. A. Hch. Rietzschel G. m. b. H., München. 29. 10. 07. R. 25 511.

57c. 223 954. Apparat zum Trocknen langer, einseitig mit einem Überzug versehener Films. Fredrick Benjamin Thompson, Chikago. 26. 10. 09. T. 14 591.

57c. 224 365. Verfahren und Maschine zum Auftragen eines Schutzüberzuges auf gelochte Kinematographenfilms. Walter Allen Daniels, Chikago. 26. 10. 09. D. 22 339.

57a. 224 700. Magazinwechselkassette, bei welcher durch Ausziehen der Kassette die jeweilig vorderste Platte mitgenommen und beim Zurückschieben hinter den Plattenstapel gebracht wird. Carl Nikolaus Thurzó, Wien. 26. 9. 09. T. 14 496.

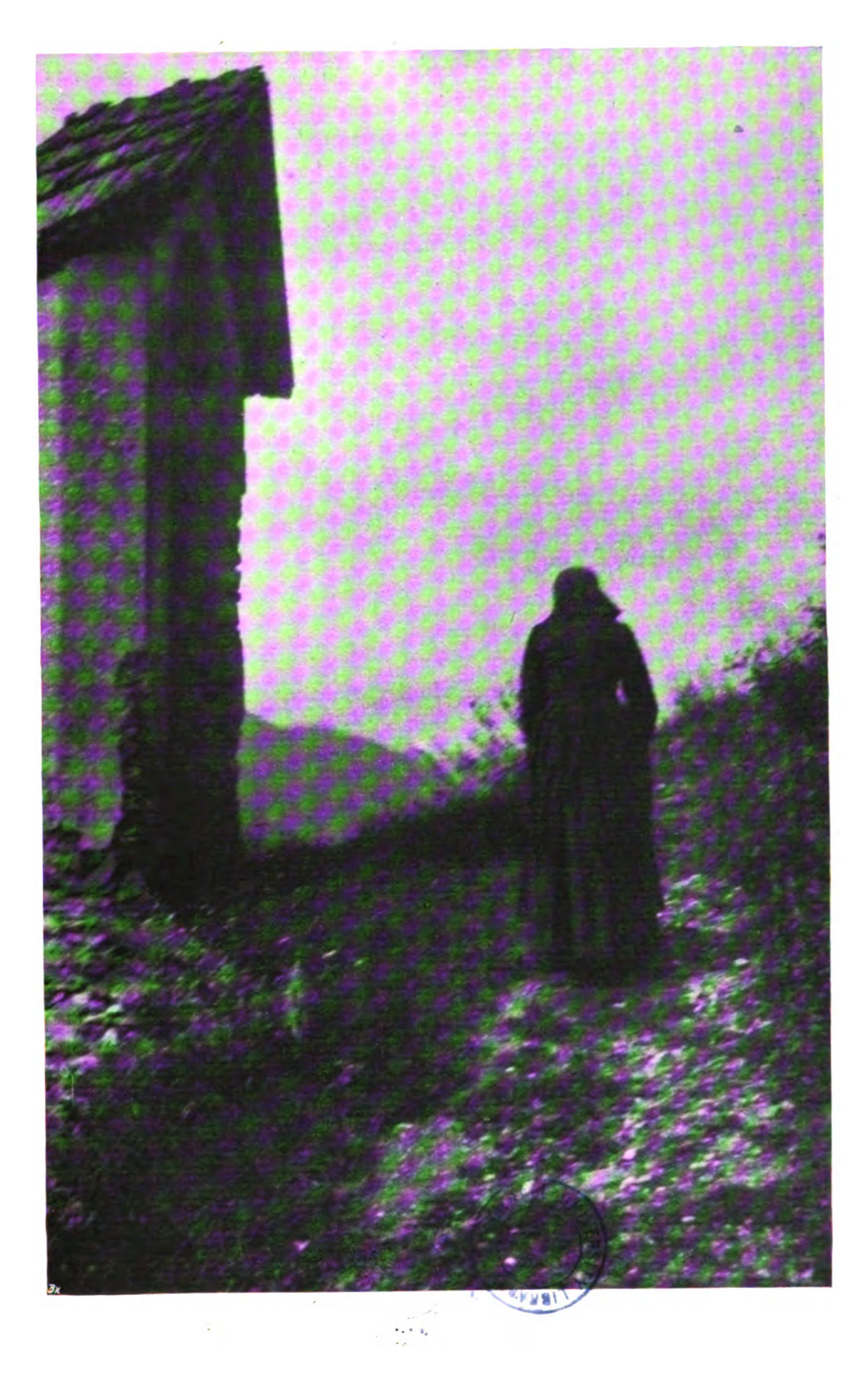
Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.

HILDEGARD OESTERREICH
BERLIN ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Photogr. Mitteilungen
○ ○ ○ ○ ○ ○ 1910



DR. WALTER MICHAELS, HAMBURG
Broms. 17×27

A. GOTTHEIL, DANZIG
19×28

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



C. JENEZON, HAAG



VICTOR DUBOIS, LEIPZIG
Brescia o 15×22

Erfahrungen mit Dioptichromplatten.

Neben der Autochromplatte beginnt jetzt auch die Omnicolore- und die Dioptichromplatte regeres Interesse zu finden und das mit Recht, denn auch sie sind höchst beachtenswerte Fabrikate, zu deren Reifung für die Praxis große Schwierigkeiten zu überwinden waren. Über die Eigenschaften dieser verschiedenen Platten, sowie über ihre einzelnen Werte zueinander ist in diesem Blatte wiederholt berichtet worden. Es ist zu bedauern, daß von deutscher Seite bis heut keine ebenbürtige Rasterplatte auf den Markt gekommen ist. Es ist in dieser Richtung, und zwar schon seit Jahren manches in nahe Aussicht gestellt worden, aber dabei ist es geblieben; die Resultate des Laboratoriumsversuchs-Stadiums sind oft weiter von der Reife für die Praxis entfernt, als mancher eifrige Experimentator Glaubens ist. —

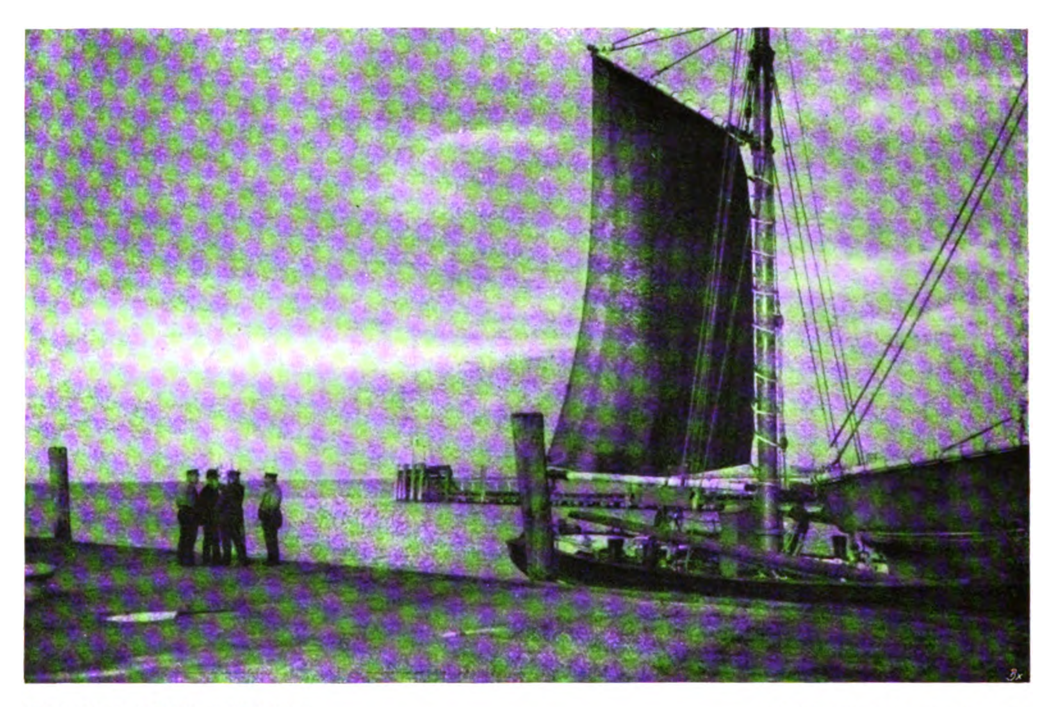
Über Dufays Dioptichromplatte, welche bekanntlich von Guilleminot, Paris, in den Handel gebracht wird, schreibt H. Essenhigh Corke im British Journal aus eigenen praktischen Erfahrungen. Was zunächst die Empfindlichkeit der Platte betrifft, so erwähnt Corke, daß in den Gebrauchsanweisungen für offene Landschaft bei F : 8 eine Sekunde angegeben ist, das wäre praktisch das gleiche wie bei den Autochromplatten. Hiernach können allgemein weitere Expositionen mit irgendeinem der gebräuchlichen Photometer ausreichend berechnet werden. Hinsichtlich der Exposition gewährt nach Corkes Versuchen die neue Platte keine Überlegenheit, aber es wären darin vielleicht Fortschritte möglich.



KARL KOHLER, WÜRZBURG
Weinstiege

Gleiche Größe

Guilleminot empfiehlt in seiner Anleitung für die



ROBERT LIEP, LEIPZIG — Höchheimer Gummi 9×14

Feierabend

Entwicklung eine Formel mit Metol-Hydrochinon und Ammoniak, welche das Bild in drei Minuten ausentwickelt. Corke machte seine ersten Versuche mit Lumières konzentrierter Metol-Hydrochinon-Lösung, verdünnt mit vier Teilen Wassers; er entwickelte 3 Minuten lang (bei 15° C). Nach einer Sekunde wurde mit größter Vorsicht schnell eine Prüfung der Platte bei gewöhnlichem roten Dunkelkammerlicht vorgenommen, welche ergab, daß 3 Minuten Gesamtdauer zutreffend sind. Eine Tatsache, welche Corke besonders auffiel, war die Klarheit des Bildes bei Betrachtung in durchfallendem roten Licht; die Dichtigkeit des Bildes konnte fast so leicht wie bei einer gewöhnlichen Platte beurteilt werden. Bei der Autochromplatte anderseits sei eine Beurteilung des Entwicklungsfortschrittes praktisch nur in Aufsicht von Wert.

Nach der Entwicklung ist die Platte ungefähr 20 Sekunden unter der Wasserleitung zu wässern und dann in das Umkehrungsbad zu bringen (Wasser 1000 ccm, Kaliumbichromat 5 g, Schwefelsäure 10 ccm). Die Lösung fängt bald an sich zu trüben, die Umkehrung geht gleichmäßig und schnell von statten, sie ist in $1^1/_2$—2 Minuten beendet. Das Verhalten der Platte in diesem Bade wurde besonders scharf bewacht, nämlich ob kein Kräuseln der Schicht auftrat; aber es war nichts davon zu bemerken. Die Platte wurde dann unter der Wasserleitung ca. 1 Minute gewaschen und dann in den schon benutzten Entwickler zurückgeführt. Die Entwicklung verlief in normaler Weise und beanspruchte ca. 3 Minuten. Eine abermalige Wässerung von 5 Minuten bildete den Schluß.



ROBERT LIEP, LEIPZIG — Höchheimer Gummi, gleiche Größe
Nach dem Unwetter

Der Gegenstand, welchen Corke bei seinem ersten Versuch aufnahm, war eine große blaßrote Rose mit Blättern. Was die Farbenwiedergabe betrifft, so war das Blaßrot so gut als man nur wünschen konnte gekommen. Die Blätter dagegen erschienen ein wenig zu blau; da sie besonders dunkel waren, so lag hier vielleicht etwas Unterexposition vor. Corke hat auch bei seinen Autochrom-Blumenaufnahmen beobachtet, daß ein sehr dunkles Grün oft ein Überwiegen des Blau mit sich bringt.

In bezug auf Brillianz und Transparenz hält Corke die Dioptichrom- der Autochromplatte um ein gut Stück überlegen und für die Projektion daher wohl geeignet. Die hohen Lichter, Halbtöne und Schatten, alle haben gute Qualität, man merkt nichts von der Unterlage eines schwarzen bzw. grauen Bildes.

Die nächste Aufnahme war eine Gruppe von spanischen Wicken, welche gleiche Belichtung erhielt, die aber für die vorliegenden Verhältnisse wirksamer war. Die Farbenwiedergabe war besser, das Grün war ausgezeichnet, ebenso die Weißen. Die weißen Blumen mit ihren zarten Halbtönen erhielt Corke in vorliegender Aufnahme besser als je mit irgendeinem andern Prozeß.

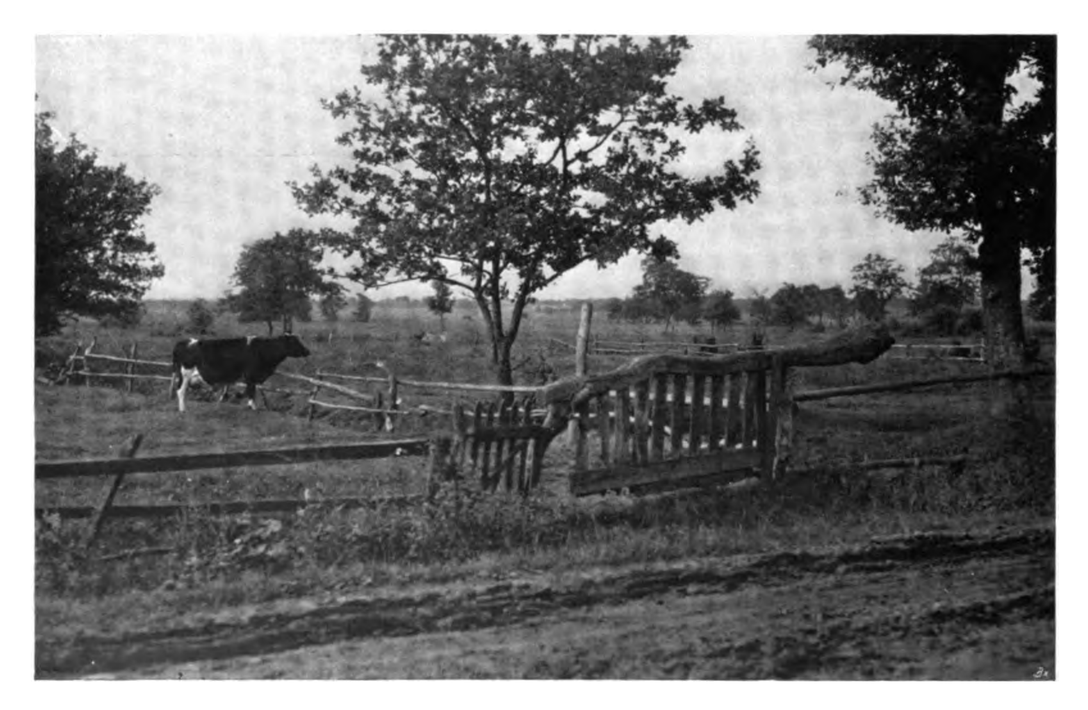
Das dritte Bild war eine Porträtaufnahme in hellem Atelier. Es wurde 20 Sekunden bei F : 6,8 belichtet, das war eine geringe Unterexposition. Das Resultat zeigte zu ausgeprägte Farbenwerte; alle hellen Farben, einschließlich der Fleischtöne waren etwas übertrieben. Das Resultat wäre vielleicht bei längerer Entwicklung besser geworden. — Die vierte Platte wurde wieder für eine Aufnahme von spanischen Wicken benutzt, aber es wurde absichtlich unterexponiert, um die Wirkung kennen

zu lernen. Das Bild erschien schwer und dicht, obschon die Farben ziemlich gut kamen. Die Platte wurde mit Blutlaugensalzabschwächer behandelt, gut gewaschen und dann mit Quecksilber verstärkt. Dieses klärte bei ausreichender Dichtigkeit die Brillianz des Bildes, die Farbenwerte blieben gut erhalten.

Mit einer anderen Platte wurde eine Dame, welche bei sehr hellem Licht an einem Erkerfenster saß, aufgenommen. Die Exposition betrug 15 Sekunden bei F : 4,5. Als Corke die Platte nach einer Minute im Entwickler prüfte, war das Bild schon herausgeschossen, ein Zeichen starker Überexposition. Die Entwicklung wurde nach 2 Minuten abgebrochen. Das Resultat war ein sehr dünnes Bild. Die Platte wurde mit Quecksilber verstärkt und mit Natriumsulfit geschwärzt, was eine wesentliche Verbesserung des Bildes ergab.

Corke versuchte dann bei letzterer Platte, den Film abzuziehen, um die Struktur des Rasters mikroskopisch zu untersuchen. Der nasse Film zeigte an den Ecken keine Neigung, sich ablösen zu lassen. Corke mußte die Platte erst etwas trocknen lassen, um dann mit einem Federmesser die Filmhaut zu entfernen. Es ist dies ein Beweis, wie äußerst fest die Emulisionsschicht auf dem Raster haftet, ferner daß auch der Lack über dem Raster sehr widerstandsfähig ist, da der Raster von dem Messer nicht lädiert wurde. Diese Zähigkeit der Schicht ist ein weiterer Vorteil der Dioptichromplatte für die Entwicklungsoperation, namentlich für die heiße Jahreszeit.

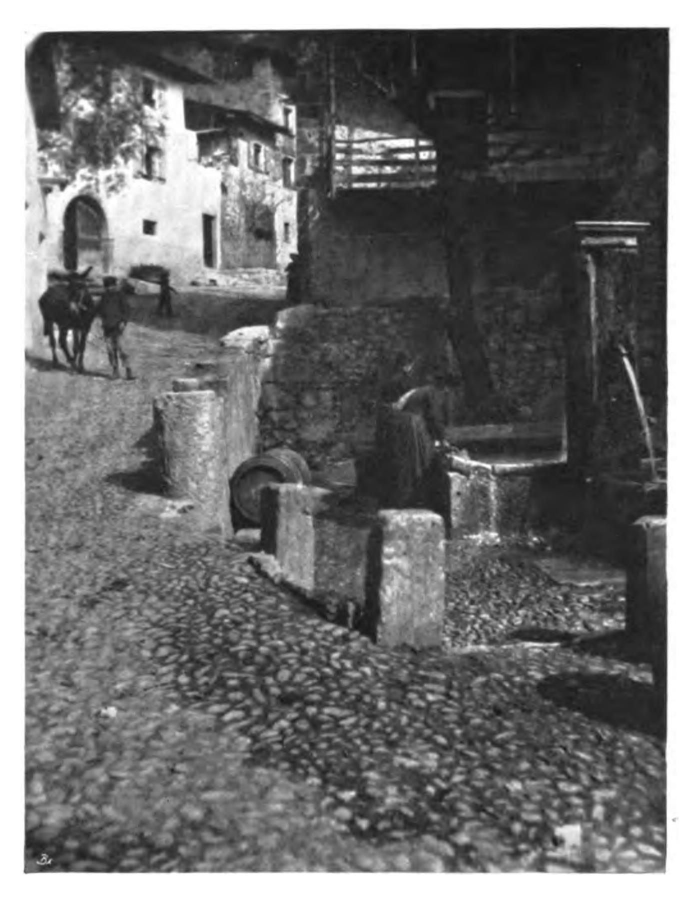
Der Farbeneindruck des reinen Rasters ist dem der Thames-Platte ähnlich, nur daß die Färbung einem neutralen Grau viel näher liegt als bei letzterer. Der Teil, welchen Corke untersuchte, war auch vollständig frei von irgend welchen Anhäufungen von Farb-



ROBERT LIEP, LEIPZIG
Auf der Weide 9×14

klümpchen oder Farbungleichheiten; die einzelnen Farbelemente machen sich trotz ihrer Größe (im Vergleich zum Autochromraster) nicht bemerkbar. Im Mikroskop ergab der Raster dieselbe Gleichmäßigkeit in der Herstellung. Der Raster besteht bekanntlich aus grünen Linien (in der Farbe etwas blasser, mehr zitronenfarbener als bei den Autochromplatten), zwischen diesen befinden sich in kleinen Rechtecken die blauen und roten Elemente. — Soweit der Bericht Corkes über die Eigenschaften der Dufayplatte.

Was den Preis des Fabrikates anbetrifft, so steht dieser etwas niedriger als der der Autochromplatten, er beträgt für 4 Platten 9×12 cm 3 Francs; ein Gelbfilter dazu in Größe 4,5×4,5 cm 4 Francs.



VICTOR DUBOIS, LEIPZIG
Arco 11×14

Von der Firma Guilleminot wurden uns im März einige Platten zu eigenen Versuchen übersandt, welche wir erst jetzt, Mitte August, in Gebrauch nahmen, um auch über die Haltbarkeit der Dufay-Dioptichromplatten etwas Anhalt zu haben. Die erhaltenen Resultate haben uns im vollsten Maße befriedigt. Auch für die Dufayplatte wird zum Hervorrufen ein Ammoniak-Entwickler empfohlen. Schon von Hübl erwähnte, daß die Entwickler mit Ammoniak gerade nicht die annehmlichsten seien, ganz abgesehen von dessen Flüchtigkeit; die Fabrikanten müssen jedoch zu deren Empfehlung einen Grund haben. Wir benutzten zum Hervorrufen einen Metol-Brenzkatechin-Pottasche-Entwickler, und dieser erwies sich jedenfalls als äußerst brauchbar. Die Platte wurde anfangs in bedeckter Schale gehalten, nach $1^1/_2$ Minuten wurde die Platte bei gewöhnlichem Rotlicht rasch besichtigt. Das Bild kam klar heraus, ab und zu wurde weiter kontrolliert, in 4 Minuten war die Platte genügend entwickelt. Wir stimmen mit Corke überein, daß die Entwicklung sowie deren Kontrolle sich unter gewisser Vorsicht fast wie beim gewöhnlichen Negativprozeß ausüben läßt. Besonderes Lob verdient, daß die Emulsions- und Filterschicht äußerst widerstandsfähig ist, nicht die geringste Kräuselung oder

Ablösung machte sich bei den von uns verarbeiteten Platten bemerkbar; auch die Sauberkeit und Gleichmäßigkeit der Schicht ist hoch zu schätzen.

Die uns vorliegende Emulsion trug die Nr. 67, als Gebrauchsgrenze war der 15. Juni aufgedruckt, dennoch waren die Platten Mitte August vollkommen in Takt, ohne die geringste Spur von Randschleier usw. — Als Aufnahmeobjekt war ein Zimmer mit reicher Dekoration und Teppichdrapierung gewählt worden, welches außerdem den Vorteil bot, daß uns das Original für Kontrolle zur Seite steht. Die Farbenwiedergabe der Dufayplatte in unseren Aufnahmen war eine ganz ausgezeichnete. P. Hanneke.

Fixieren vor dem Entwickeln.

Erst jüngst brachten wir einen Beitrag zu dem Kapitel „Kombiniertes Entwickeln und Fixieren" (siehe Seite 187). Von der daselbst gegebenen Vorschrift wird in einigen Fachblättern gerühmt, daß sie gegenüber älteren Formeln den Vorzug besitze, schneller zu arbeiten; in 15—20 Minuten sei das Negativ ausentwickelt und fixiert. Dazu möchten wir zunächst nachtragen, daß solches nicht nur bereits mit den allererst veröffentlichten Vorschriften möglich war, sondern sogar in bedeutend kürzerer Zeit erreicht wurde; bei Gebrauch von Brenzkatechin und Ätznatron*) ist das Negativ bereits in einigen wenigen Minuten fertig. Für die Dauer des Entwickelns und Fixierens spielt aber noch ein anderer Faktor als die Entwicklerzusammensetzung eine ganz bedeutende Rolle, das ist die Art der Emulsionsschicht der vorliegenden Platten, die einen Fabrikate bedürfen einer viel längeren Behandlung als andere. Von dem Fachmann hört man öfter sagen, die Plattensorte fixiert langsam oder schnell. Wovon diese Umstände abhängen, wollen wir hier keiner weiteren Betrachtung unterziehen, aber für das gute Gelingen eines kombinierten Entwicklungs- und Fixierprozesses ist jedenfalls die Beschaffenheit der Emulsionsschicht mit ins Auge zu fassen. Im großen und ganzen betrachtet, bleibt das kombinierte Entwickeln und Fixieren wohl nur ein interessantes Experiment.

Noch einer anderen Negativarbeitsweise ist in neuerer Zeit ein gewisses Interesse zugewandt worden, nämlich die Platte erst mit Fixierbad und dann mit Entwickler zu behandeln**). Als Vorzug dieses umgekehrten Prozesses wurde schon von Neuhauß beobachtet, daß die Negative ein feineres Korn aufweisen. Andererseits beansprucht dieser Modus eine längere Exposition der Platte. Sichere Resultate, wie sie unsere üblichen Arbeitsweisen liefern, gewährt auch dieser Prozeß nicht***).

V. Cremier lenkt neuerdings wieder in einem Artikel der „Photogazette" die Aufmerksamkeit auf die Negativentwicklung mit vorangehendem Fixieren und bespricht die Vor- und Nachteile der Methode. Er gibt an dieser Stelle u. a. die folgenden Ausführungen:

*) Vergl. den Artikel Jahrg. 1899, Seite 143.

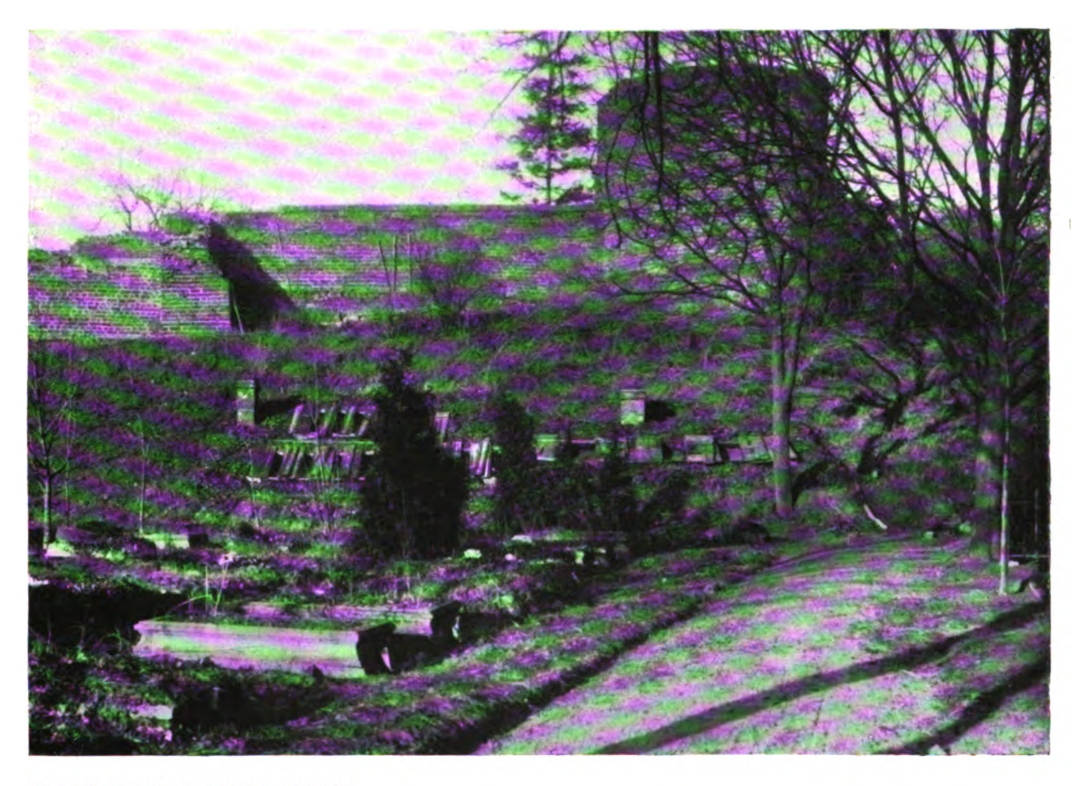
**) Siehe u. a. die Abhandlungen im Jahrgang 1898, Seite 117; ferner Eders Jahrbuch 1899, Seite 289; Phot. Rundschau 1898.

***) Vergl. Lüppo-Cramer, Physikal. Entwickl., Phot. Corresp. 1903.

Von allen Sondereigenschaften des Verfahrens ist ohne Zweifel die interessanteste, daß die Entwicklung bei vollem Tageslicht geschehen kann. Man braucht nur einige Minuten im Dunkelzimmer zu verweilen, um die Empfindlichkeit der Emulsion zu zerstören, alles übrige vollzieht sich im Hellen. Das Überwachen des Entwicklungsganges gestaltet sich unter diesen Bedingungen sehr bequem, und zwar um so mehr, als keine weitere Operation nach der Entwicklung bedingt ist.

Der Prozeß verlangt, wie schon erwähnt, eine ausreichend starke Überexposition, um gute Resultate zu zeitigen, aber man hat in dieser einen außerordentlich großen Spielraum. Wenn das Erfordernis der Überexposition auch ein Hindernis für die Ausübung der Methode in der Momentphotographie bildet, so wird sie dagegen vielleicht mit Vorteil angewandt werden, sobald längere Belichtungen angängig sind. Es wird bei solchen Objekten nur erforderlich, recht reichlich zu belichten, um eines ausgezeichneten Negatives sicher zu sein. Das Korn der Negative ist von einer sehr beachtenswerten Feinheit. Diesen Vorzügen stehen nun auch gewisse Übelstände gegenüber.

Da ist zunächst die Verpflichtung einer längeren Exposition, welche die Verwendungsmöglichkeit des Verfahrens sehr einschränkt. Des weiteren ist zu vermerken, daß die Methode die besten Resultate mit verhältnismäßig gering empfindlichen Platten gibt, daß letztere aber in gegenwärtiger Zeit weniger in Benutzung sind.



WALDEMAR RAUCH, CULM
Stadtmauer in Culm 10×14

Verwendet man z. B. Ultrarapid-Platten, wie solche jetzt sehr in Aufnahme sind, so erzielt man nur sehr schwache Bilder, selbst bei starker Überbelichtung. Es ist mit diesen hochempfindlichen Platten unmöglich, einer nachträglichen Verstärkung zu entbehren, was unnütz den Prozeß verwickelter macht.

Die ultrarapiden Emulsionen bieten für den Modus durchaus keine Vorteile; sie bedürfen nicht nur einer Verstärkung, sondern fordern auch ebenso lange Expositionen wie weniger empfindliche Platten. Hieraus folgt, daß der Grad der Überexposition nicht, wie man annehmen könnte, mit der Empfindlichkeit der vorliegenden Emulsion abnimmt. Vergleichende Versuche haben im Gegenteil gelehrt, daß um so stärker überexponiert werden muß, je größer die Empfindlichkeit der benutzten Platte ist. Solche Eigenschaften schließen allein schon aus, daß dieser Negativmodus allgemeine Verwendung finden könnte.

Die Methode der Entwicklung nach dem Fixieren wäre dagegen in den Fällen angebracht, wo die Schwierigkeit der Schätzung einer korrekten (längeren) Exposition umgangen werden soll. Es reicht hier in der Tat eine ungefähr 15—20 und mehrfache Überexposition hin, bei Platten gewöhnlicher Empfindlichkeit (nicht höher als z. B. Lumière Blauetikette), um ein annehmbares Negativ zu erzielen. Forscher, welche lange Reisen machen, würden die Methode in manchen Fällen gebrauchen können, um ihre Negative vor Schleiergefahr sowie vor Verderben zu bewahren. Es ist allein nötig, daß die Platte sehr lange exponiert, einige Minuten im Dunkelraum fixiert und danach reichlich gewässert wurde, um dann zu Hause die Negative mit Muße sicher fertigzustellen.

Die Entwicklung nach dem Fixieren könnte auch in den Fällen benutzt werden, wo besonders feine Negative erwünscht sind, so z. B. für starke Vergrößerung.

Sehr Vorzügliches leistet das Verfahren bei Diapositivplatten. Hier bietet eine Überexposition keine Einschränkungen; die Emulsionen selbst besitzen geringere Empfindlichkeit, die Diapositivplatten für schwarze Töne sind meist 15—30 mal weniger empfindlich als Negativplatten von mittlerer Empfindlichkeit. Die Platten für warme Töne sind noch weniger empfindlich.

Die Platten für schwarze Töne werden 4—5 Minuten bei ungefähr 20 cm Abstand von einer Kerze exponiert. Will man schneller arbeiten, so verbrenne man 1 oder 2 cm Magnesiumband in 50 cm Entfernung. Man verbrenne nicht zu große Mengen Band. Wenn auch die Expositionszeit einen sehr großen Spielraum zuläßt, so soll anderseits die Exposition nicht zu sehr übertrieben werden, da dies den Charakter des Bildes verändert. War die Belichtung zu lange, so wird die Zartheit zu weit getrieben, und es resultieren trübe Bilder. Für Projektionsdiapositive ist bei Kerzenlicht eine Exposition von höchstens 3—4 Minuten zu nehmen.

Nach der Belichtung wird die Platte auf ungefähr 2 Minuten in eine 20proz. Lösung von Fixiernatron (ohne Bisulfit) gelegt, hiernach folgt gründliche Wässerung. Die Entwicklung wird später nach Belieben vorgenommen.

Diese Entwicklung ist nach Cremier empfehlenswert, wenn es gilt, eine große Menge Diapositive herzustellen. Man belichtet zunächst alle Platten, man fixiert

dann mehrere zugleich auf einmal in einer größeren Schale, und nach Wässerung oder erst nach Trocknung geschieht dann die Entwicklung, wiederum mit mehreren Platten gleichzeitig. Bei den Platten für schwarze Töne werden die Färbungen immer mehr oder weniger bräunlich; sie werden um so rötlicher, je länger die Exposition war. Im ersten Anfange der Entwicklung ist das Bild fast rot, aber der Ton wird im Laufe der Entwicklung immer kälter und kälter. Beim Auftrocknen der Schicht dunkelt der Ton gleichmäßig nach, und die Dichtigkeit des Bildes nimmt merklich zu, ganz wie die Diapositivplatten für warme Töne, welche wie üblich behandelt worden sind. Eine abermalige Fixierbadbehandlung verändert weder den Ton, noch die Dichtigkeit des Bildes.

Während der Entwicklung braucht die Schale nicht bewegt zu werden, sofern die Platten genügend von Flüssigkeit bedeckt sind, jedoch reibe man nach der Entwicklung die Schicht vorsichtig mit einem Wattebausch ab, um den hier entstandenen Niederschlag zu entfernen. Schließlich folgt eine Wässerung von 15—20 Minuten.

Die Haltbarkeit der Bilder ist bei der zweimaligen Behandlung mit Fixierlösung sicher eine gute. Die Methode der Entwicklung nach dem Fixieren verdient nach Cremier für den Diapositivprozeß mehr Beachtung, als ihr bisher geschenkt wurde. —

Soweit Cremiers Ausführungen. — Sowohl das gleichzeitige Entwickeln und Fixieren, wie das Fixieren vor dem Entwickeln sind Prozesse, welche mancherlei Häkchen haben und wie schon mehrfach früher erwähnt, keine allgemeinere Einführung in die Praxis erwarten können. Der Diapositivprozeß gibt auch in gewohnter Arbeitsweise leicht sichere und gute Resultate, in Gestaltung des Bildcharakters weitesten Spielraum lassend. Was die Erzeugung besonders zarter Negative anbetrifft, so sei hier an die Entwicklung mit Brenzkatechin ohne Sulfit erinnert; vgl. den Aufsatz Jahrg. 1900, Seite 147.

Zu unseren Bildern.

Sie sind heute weniger unter dem Gesichtspunkt der absoluten Mustergültigkeit, als dem der Anregung gewählt. Ausgenommen die Gravüre von Hildegard Oesterreich, vortrefflich drei alte Klatschbasen darstellend, und gleich gut in der Beobachtung wie in der Technik. Und ebenso gut in den Tonabstufungen ist der nackte Frauenkörper aus dem Atelier Elisabeth-München. Einzelvorzüge haben auch die anderen Bilder. So sind die meisten technisch vollkommen ausreichend, und in einzelnen Bildern ist auch das Motiv als solches sehr hübsch gefaßt, wie in dem von A. Gottheil-Danzig und Dr. Leo Graf Lankorónski-Davos. Ebenso ist ganz ausdrucksvoll gestaltet die Rückenfigur von Dr. Walter Michaels-Hamburg. Hingegen anregend sind die beiden Schwestern von Ludwig Kranzfelder-Dresden insofern, als sich hier jemand an ein technisch und künstlerisch schwieriges Problem gewagt hat. Wir haben noch nicht viel der guten Lösungen auf diesem Gebiet, denn künstlerisch zwei Figuren im Freien lebendig und doch ästhetisch befriedigend aufzunehmen, technisch helle Sonnenflecken auf weißen Kleidern, Fleischtöne, grüne Blätter usw. richtig in ihren Tonwerten zueinander herauszubringen, ist nicht einfach. Gelingt es, so kommt dabei vielleicht so etwas Schönes heraus wie die Dame mit Sonnenschirm mitten

34

in Sonnenflecken von Hanni Schwarz, Heft 13, Jahrgang 46 der Photographischen Mitteilungen, oder wie einige der neuesten Amerikaner, die dieses Thema so außerordentlich schön gewandelt haben. Kranzfelder ist noch nicht über alle Schwierigkeiten hinweggekommen, weder über die technischen, noch über die künstlerischen, aber anerkennenswert ist der Mut, dieses wenigstens anzustreben. Denn das verdient immer und unter allen Umständen Anerkennung. Victor Dubois-Leipzig sendet einige Reiseeindrücke, die stofflich ganz interessant und technisch ausreichend bezwungen sind. Aber ich rate ihm, radikaler die Schere zu gebrauchen. Denn schließlich kommt's ja nicht darauf an, möglichst viel aufs Bild zu bekommen, sondern nur das Wesentliche. Von entscheidender Wichtigkeit aber ist, daß der Naturausschnitt, wie ihn uns die photographische Platte vermittelt, auch ästhetisch befriedigend ist. Dadurch hat der Aufnehmende zu beweisen, daß er aus der Menge der Erscheinungen das Schöne herauszufinden weiß. So sind nun in den Aufnahmen Dubois' sehr wohl Bilder enthalten (d. h. Naturausschnitte, in denen das Gegenständliche befriedigend für das Auge im Raum angeordnet ist), aber sie sind überwuchert, nahezu verdeckt von Störendem und Nebensächlichem. In diesem Falle (und es wiederholt sich bei vielen Amateuraufnahmen) kann nur die Schere helfen. Ein herzhaftes Beseitigen alles Störenden, mag es, des Gegenständlichen wegen, auch noch so schmerzhaft sein. Aber es ist nun einmal notwendig, daß man dem Wichtigeren zuliebe einiges andere fahren läßt. Ich habe durch eine helle Linie in zweien der Bilder angedeutet, wie ich die Schere handhaben würde. In jedem der Bilder sind noch andere Ausschnitte möglich, die ebenso befriedigend sein könnten. Ich kann's dem Leser nur nahelegen, im Interesse der Erziehung seines Auges, dem künstlerischen Wert seiner Arbeiten diesem Umstande einige Wichtigkeit beizulegen (zumal ein kleiner Ausschnitt beliebig vergrößert werden kann). Die schönste Technik aber wird ihn nicht davor bewahren, künstlerisch unbedeutend oder geschmacklich ein Barbar zu sein. Ich weise besonders jetzt, in der Zeit der Ausflüge, hierauf hin, da eine Reihe der Einsendungen nur zu sehr beweist, daß bei flüchtigen Reiseeindrücken fast immer nur das Sachliche zum Aufnehmen gewählt wird, während es doch das Sachliche nur in der malerischen Erscheinung sein könnte, das geeignet wäre, sich selber dauernd zu erfreuen und anderen, Interesse und Wohlgefallen abzugewinnen. Einiges hierzu beizutragen vermag oft nachträglich eben noch die Schere. E.

Dr. Merten's Rotationstiefdruck.

Bereits Seite 219 brachten wir eine Notiz über den Mertensschen neuen Rotationstiefdruck für Zeitungsdruck. Auf der Hauptversammlung des Deutschen Buchdruckervereins zu Stuttgart gab Max Ortmann in einem Vortrage nähere Details dieses Verfahrens. Wir entnehmen der diesbez. Publikation der Freiburger Zeitung folgendes:

Für das Mertenssche Bilderdruckverfahren kommen hohle Eisenzylinder in Anwendung, die mit einem dünnen, nur einem Bruchteil eines Millimeters starken galvanischen Kupferniederschlags versehen sind. Die Eisenzylinder selbst bleiben wie die Druck- und Plattenzylinder einer Rotationsmaschine ständig in Verwendung; sie sind durch geeignete Vorrichtung leicht beweglich. Der galvanische Niederschlag muß erneuert werden, wenn der Eisenzylinder zur Herstellung neuer Bildergravüren benutzt wird. Die Druckerei hält nach Bedarf eine Anzahl solcher Zylinder in Vorrat. Da der galvanische Kupferniederschlag sehr dünn ist, sind die Bildergravüren ebenso billig herzustellen wie Kupferautotypien.

Für die Herstellung von Photogravüren werden die Zylinder zunächst mit einer lichtempfindlichen Schicht, wie Chromleim, über-



zogen; es wird hierzu ein eigenartiges Verfahren von Rolffs benutzt, welches eine sehr gleichmäßige Präparation liefert. Die Zylinder können mit der lichtempfindlichen Schicht im voraus präpariert werden, da diese haltbar ist. Auf einen Zylinder können nach Bedarf mehrere Bilder kopiert und gleichzeitig bearbeitet werden.

Das Kopieren geschieht von Rasterdiapositivfilms. Der Film wird auf den mit lichtempfindlicher Schicht und durch eine Schablone mit typographischer Maßeinteilung versehenen Zylinder gelegt, dieser wird dann unter Umdrehung bei Sonnen- oder elektrischem Licht exponiert. Der Film haftet ohne jedes Bindemittel auf dem lichtempfindlichen Zylinder. Das Bild auf der Chromleimschicht wird mit Wasser entwickelt und durch Übergießen mit einer Anilinfarbstofflösung deutlich sichtbar gemacht. Nach Trocknung ist die Walze fertig zum Ätzen. Die Walze wird in ein Ätzbad gebracht und etwa 5 Minuten einer schwachen Ätzung unterworfen. Hiernach wird mit einer Lederwalze, die mit einer besonders präparierten Lackfarbe versehen ist, vorsichtig eingewalzt, damit sich zunächst die allerfeinsten Punkte schließen. Es folgt eine zweite kurze Ätzung, worauf die Walze mit etwas mehr Farbe wiederum eingewalzt wird, so daß sich auch die etwas stärkeren Punkte oder Linien schließen. Nach einer wiederum kurzen Ätzung und einem Einwalzen mit noch mehr Farbe schließen sich die hellsten Mitteltöne, bei einer weiteren Einwalzung schließen sich die tieferen Mitteltöne und sodann die helleren Schatten; zuletzt bleiben nur noch die Partien des Bildes offen, die am dunkelsten drucken sollen und deshalb die größte Tiefe haben müssen. Diese kurzen Ätzungen mit jedesmaliger Einwalzung nehmen, da ein Einbrennen des Lackes nicht erforderlich ist und alles auf kaltem Wege geschehen kann, nicht mehr Zeit in Anspruch, als die Ätzung gewöhnlicher Buchdruckklischees. — Statt eines Deckens der Bilder mittels Pinsel und Lack wird hier eine Abstufung der Tiefe durch stufenweises Ätzen, das den Detailreichtum der Raster-Photographie zur vollen Geltung bringt, auf rein mechanischem Wege erreicht.

Nach der Ätzung wird der Bilderdruckzylinder ohne weitere Vorbereitung in die Tiefdruckmaschine eingeschoben und liefert schon nach den ersten Umdrehungen ohne irgendwelche Zurichtung fertige Bilderdrucke mit der Geschwindigkeit der Rotationsmaschine.

Die Hauptteile der Tiefdruckmaschine sind der besprochene Bilderdruckzylinder, der Druckzylinder mit einer Zwischenwalze (die zwischen dem Druck- und Bilderdruckzylinder liegt und aus einem elastischen Material besteht), der Farbkasten und die Rakel. Von der Maschine werden verschiedene Typen gebaut (für einseitigen Bilderdruck und Duplexmaschinen, für Schön- und Wiederdruck, für vielfarbigen Druck). Die Maschinen sind entweder so gebaut, daß sie an eine Rotationsmaschine beliebiger Konstruktion angebaut werden können und dieser neben dem Druck des Textes auch das Schneiden und Falzen der Bogen überlassen, oder daß sie als selbständige mit einer veränderlichen Schneidevorrichtung versehene Bilderdruckmaschine die Papierbahn nach dem Druck in jedes beliebige Format selbständig schneiden und die Bogen aufstapeln, damit dann der Texteindruck auf vorhandenen Schnellpressen erfolgen kann.

Der Bilderdruckzylinder erhält durch Vermittelung einer Holzwalze aus dem unten befindlichen Farbkasten in überreichem Maße Farbe, die jedoch die über dem Farbkasten sitzende, auf den Bilderdruckzylinder aufliegende Rakel von der spiegelglatten Oberfläche des Tiefdruckzylinders auf das sauberste wieder abstreicht, so daß die Farbe nur in den geätzten Bildergravüren hängen bleibt. Die Rakel oder der Schaber ist ein aus Metallegierung hergestelltes Blatt und hat eine ununterbrochene seitlich hin und her gehende Bewegung. Die Rakel ist nach Abnutzung auszuwechseln; durch Abziehen mit Ölstein wird sie wieder geglättet. Es kann auch eine Schleifvorrichtung angebracht werden, welche die Rakel während des Druckes automatisch glättet. — Die von

der Rakel abgestrichene Farbe fließt in den Farbkasten zurück.

Die Zwischendruckwalze hängt mit dem Druckzylinder zusammen und wirkt federnd auf den Bilderdruckzylinder, über den die Papierbahn läuft. Das Papier wird durch die elastische Zwischendruckwalze in die Bildtiefen eingedrückt und saugt die Farbe heraus. Es können Bilderdruckzylinder von jedem beliebigen Umfange auf ein und derselben Maschine Verwendung finden. Was die auszuhaltende Auflagehöhe der Tiefätzung betrifft, so sprechen alle Umstände dafür, daß sie mit der Hochätzung Stand hält.

Die kraftvolle und künstlerische Wirkung des Rotationstiefdrucks wird dadurch noch einheitlicher, daß das zarte, wie bei der Autotypie ebenfalls vorhandene Netz durch die Sonderheit des Verfahrens verschwindet und dem bloßen Auge fast unsichtbar wird. — Der Mertensdruck bringt uns dem Auge angenehme, matte Bilder mit ausgezeichneten Tiefen auf maschinenglattem Zeitungspapier. — Zu bemerken ist ferner, daß die zur Verwendung kommenden Papiere nicht wie bei der Autotypie unter dem enormen Druck der Kalanderwalzen zusammengequetscht werden brauchen; die Haltbarkeit der Papiere wird besser werden, weil die Fasern der Papiere nicht mehr so kurz und müllartig klein zu zermahlen sind. Durch den Wegfall der Satinage verbilligt sich das Papier für den Tiefdruck um 1—2 Pfennige per Kilo. Das Papier wird durch den Fortfall der Satinage griffiger und kann deshalb leichter genommen werden. Einen weiteren Vorteil bietet die erhöhte Leistungsfähigkeit dem Schnellpressendruck gegenüber, sowie der gänzliche Wegfall einer Bilderzurichtung.

Was die neuesten Fortschritte des Mertensschen Rotationstiefdruck-Verfahrens betrifft, so kommt jetzt durch eine Erfindung das Galvanisieren der Eisenzylinder in Fortfall, es wird durch ein einfacheres und sicheres Verfahren ersetzt. Es werden jetzt Kupfermäntel von einigen Millimetern Wandstärke geliefert, die sich mit einer einfachen Maschine vollkommen gleichmäßig auf die als Druckzylinder dienenden Eisenkerne aufziehen lassen. Ein Abheben der Kupfermäntel ist nicht für jede Ätzung erforderlich. Die Tiefe der Ätzung ist so gering, daß ein Zudrücken der Bilder auf dem Zylinder und nachfolgendes Schleifen genügt, um den Zylinder für einen neuen Druck fähig zu machen.

Die Geschwindigkeit des Tiefdrucks in Verbindung mit der Rotationsmaschine ist auf 12 000 und mehr Umdrehungen in der Stunde gesichert.

Eine Sonderausgabe der „Freiburger Zeitung“ vom August enthält ganz prächtige Illustrationen vermittels Dr. Merten's Tiefdruckrotations-Verfahrens.

Kleine Mitteilungen.

Tauleigne-Mazo-Prozeß.

Abbé Tauleigne hat ein Dreifarbenverfahren ausgearbeitet, deren Materialien von E. Mazo-Paris in den Handel gebracht werden. Der Prozeß hat die gleiche Basis wie das Traubesche Diachromverfahren, die Abweichungen sind unwesentlich. Tauleigne führt das Silberbild nicht direkt mittels einer Lösung in Jodid über, sondern zunächst in Chlorid oder Ferrocyanid und dann erst in Jodsilber, er benutzt dazu zwei besondere Lösungen. Die Jodierung soll so in kürzerer Zeit beendet sein.

Für die Bleichung des Silberbildes wird folgende Lösung benutzt:

Kupferchlorid . . .	10 g
Eisessig	einige Tropfen
Wasser	90 ccm.

Die Bleichung geht sehr schnell vonstatten. Nachher wird die Platte 15 bis 20 Minuten gewässert und dann jodiert:

Kaliumjodid	2 g
Wasser	100 ccm.

Die Platte verbleibt so lange in der Lösung, bis die Schicht, von der Rückseite betrachtet, in den tiefsten Schatten die gelbe



Farbe des Jodsilbers zeigt. Hiernach folgt Wässerung von einigen Minuten und dann die Einfärbung.

Rotbad:

Fuchsin	1 g
Heißes Wasser	1000 ccm

Blaubad:

Methylenblau	1 g
Kaltes Wasser	1000 ccm

Gelbbad:

Auramin	5 g
Wasser	1000 ccm.

Für den Gebrauch werden von diesen Vorratslösungen 10 ccm mit 200 ccm Wasser verdünnt, dazu einige Tropfen Eisessig. Das Einfärben dauert ungefähr 12 Stunden; von der Rückseite soll dann kein Jodsilber mehr sichtbar sein. Ist die Einfärbung nach dieser Zeit noch nicht vollendet, so benutze man stärkere Farbbäder. — Der leicht angefärbte Gelatinegrund wird durch Wässern wieder geklärt.

Für die Schlußoperation — Entfernung des Jodsilbers, Gerbung des Bildes, so daß ein reines Farbbild übrig bleibt — empfiehlt Traube eine konzentrierte Lösung von Fixiernatron mit Zusatz eines gerbenden Körpers, Tannin. Tauleigne zieht auch hier wieder getrennte Lösungen vor, weil die Gelatine sonst runzelig wird und das Jodsilber zurückhält. Tauleigne behandelt die Platte erst mit 5 proz. Tanninlösung (10 Min.), dann folgt Wässerung, Fixieren in starker Fixiernatronlösung und schließlich wiederum Wässerung (15—20 Min.).

Nach Versuchen H. Quentins ergab der Gebrauch des kombinierten Fixier-Gerbungsbades keine Störung, so daß also in der getrennten Behandlung keine besonderen Fortschritte vorzuliegen scheinen.

British Journal LVII, Nr. 2617.

Verstärkung von Bromsilberbildern.

Stewart Galston empfiehlt für die Verstärkung von Bromsilberbildern die Formeln von R. Namias, welche darauf basieren, daß die Bilder mit Gold und Platin getont werden; zur leichteren Annahme dieser Tonung werden die Kopien zuvor mit Quecksilberchlorid gebleicht.

Für die Bleichlösung wird folgende Vorschrift gegeben:

Wasser	300 ccm
Quecksilberchlorid	4 g
Ammoniumchlorid	8 g
Salzsäure	2 ccm

Nach dem Bleichen wird das Bild 5 bis 10 Minuten in fließendem Wasser gewaschen und dann in folgendes Rhodangoldbad übergeführt:

Rhodanammonium	5 g
Wasser	280 ccm
1 proz. Goldchloridlösung.	20 ccm

Das Bild erhält darin eine schöne schwarzviolette Färbung.

Eine andere altbekannte Methode ist die, daß die gebleichten Bilder mit frischer Entwicklerlösung (z. B. Metol-Hydrochinon) zurückentwickelt werden. Es resultiert eine ganz bedeutende Verstärkung der Kontraste. Werden die Bilder in einem schönen Platinschwarz gewünscht, so tone man die zurückentwickelten Bilder nachträglich noch in folgender Lösung (ca. 3 Minuten):

1 proz. Kaliumplatinchlorürlösung	30 ccm
Oxalsäure	1,3 g
Wasser	270 ccm

Zum Schluß sind die Bilder zu wässern.

(Bulletin Belge Nr. 5, nach Photography)

Anfertigung von Laternenbild-Deckgläsern aus unbrauchbaren Negativen.

Zu Laternenbildern gebraucht man, wenn deren Schicht beim Gebrauch unverletzt bleiben soll, Deckgläser, die in der bekannten Weise durch Papierstreifen miteinander verklebt werden. Die Neuanschaffung solcher Deckgläser ist verhältnismäßig teuer: nach mir vorliegenden Händler-Preisverzeichnissen kosten 10 Stück im Format 9 × 12 cm 0,90 bis 1,10 Mk., während man schon ein Dutzend Trockenplatten gleichen Formats zu 1,00 Mk. erhalten kann, also billiger wie die Gläser allein!

Für den Amateur, der ohnedies gewöhnlich nicht weiß, was er mit seinen ausrangier-



ten Negativen anfangen soll, ist es naheliegend, diese durch Entfernen der Gelatineschicht zu Deckgläsern zu verwenden. Dies ist sogar noch rentabel, wenn Platten größeren Formats auf das kleinere Laternenbild zugeschnitten werden müssen.

So einfach es nun erscheint, die Negativschicht durch Behandlung mit heißem Wasser abzulösen, so hartnäckig und widerstandsfähig zeigt sich dieselbe, wenn sie mit Sublimat verstärkt oder mit einem Gerbstoff zur besseren Haltbarkeit behandelt war.

Eine weitere Tücke des Objekts liegt darin, daß die Platten, wenn man sie ins Wasser einlegt, mit großer Vorliebe aneinanderkleben, und gewöhnlich so innig, daß sie nur auf Kosten des Zerbrechens der schwächeren Platte wieder auseinandergebracht werden können. —

Nach vielfachen Versuchen bin ich zu folgender sicherer, einfacher und rascher Arbeitsweise gelangt:

Ich nehme eine ausrangierte emaillierte Blechschale, sagen wir Format 18 × 24, und lege eine Lage von 4 Stück 9 × 12 cm oder 2 Stück 13 × 18 cm alter Negative hinein, so daß der Schalenboden bedeckt wird; hierauf kommt ein aus dünnem Draht gebogener Ring von ca. 18 cm Durchmesser, der verhindert, daß die Plattenschichten sich berühren und ankleben; dann wieder eine Lage Negative und ein Drahtring und so fort, bis die Blechschale gefüllt ist. — Über das Ganze streut man zur besseren Lösung der Gelatine eine Handvoll Soda und füllt die Schale bis über die letzte Plattenlage hinaus mit kochend heißem Wasser. Ein Zerspringen der Platten findet hierbei nicht statt. Die Soda löst sich schnell, und die Gelatine erweicht so rasch, daß man sogleich dazu übergehen kann, dieselbe mit einem Lappen von den Platten abzuspülen. Zähe Stellen werden mit einem Messer oder einer Spachtel abgekratzt und die Platten, sobald sie von der Gelatine befreit sind, mit reinem Wasser nachgespült und zum Trocknen auf die Plattenböcke gestellt. Erkaltet die Sodabrühe rascher, als die Platten abgewaschen sind, so ist die kühle Brühe abzuschütten und heißes Wasser nachzufüllen, denn nur heißes Wasser löst die Gelatine.

Carl Abt.

Eine Atelieranzeige.

Unser Mitarbeiter, Herr Dr. Friedrich Behn, sendet uns folgende, gewiß eigenartige und zugleich amüsante Anzeige der „Birkenfelder Zeitung“ ein:

Kunstanstalt und Photographie
J. G. Schulz, Birkenfeld.

Durch meine fünfzehnjährige künstlerische Tätigkeit in Paris stehe ich auf der Höhe der Kunst, so daß ich in der Photographie Hervorragendes leisten kann. In der Negativretouche, das Schwierigste der Photographie, ist meine Kunstfertigkeit außerordentlich. Ich kann z. B. schielende Augen gradsehend, kranke Augen gesund und krankaussehende Kunden gesundaussehend machen usw. Überzeugende Muster sind vorhanden.

Um zu verhindern, daß meine Kundschaft aus der Umgegend herumziehenden Amateurphotographen, die keine gelernten Photographen sind, aber mit hochtrabenden Phrasen arbeiten, in die Hände fällt, habe ich mich entschlossen, zu jeder Zeit auch außerhalb Birkenfelds photographische Aufnahmen ohne Preiserhöhung zu machen. Ich fahre mit meinen eigenen Schustersrappen, diese fressen kein Heu und keinen Hafer. Den Herren Lehrern der Umgebung empfehle ich mich zum Photographieren der Schulen und der Schulkinder. Meine photographische Ausstellung habe ich erneuert und empfehle ich meiner verehrten Kundschaft. Car c'est toujours avec un nouveau plaisir que je photographierai ma chère clientèle.

J. G. Schulz,
Kunstphotograph und Porträt-Graveur sur pierres fines,

Inhaber einer Anzahl auf großen Ausstellungen errungener höchsten Auszeichnungen, nur goldene Medaillen und Ehrendiplome.
Können Interessenten gezeigt werden.

Ich wohne oberhalb der Apotheke und schräg gegenüber dem Kaufhaus Louis Presser und dem Friseursalon W. Juncker.



Literatur.

Das Bildnis. Ein Museum für den Porträtphotographen. Herausgegeben von Matthies-Masuren. Verlegt bei Wilhelm Knapp-Halle. Dieses Werk ist ein sehr anerkennenswertes Bemühen, unsere Fachphotographen in künstlerischen Fragen zu beraten, ihnen Vergleichsmaterial in die Hand zu geben, ihren Geschmack zu erziehen. Der anregend geschriebene Text räumt auf mit veralteten Anschauungen und setzt gesunde Grundsätze an deren Stelle. Die Bilder sind fast immer gut gewählt und machen die Ausführungen des Textes eindringlich und klar. E.

G. H. Emmerich, Lexikon für Photographie und Reproduktionstechnik. (A. Hartleben's Verlag in Wien und Leipzig.) Vollständig in zwei Halbbänden à 5 M. oder in 20 Lieferungen zu 50 Pf., oder komplett in Halbfranz zu 12 M. 50 Pf. Dieses Lexikon, wie schon erwähnt, behandelt die Photographie vom Atelier und seinem Bau bis zu ihrer Anwendung für Zwecke der Wissenschaft; es berücksichtigt Urheberrecht, Unterrichtswesen, Geschichte, Ausstellungswesen der Photographie, enthält Biographien bedeutender Forscher und Fachgenossen und schließlich die Reproduktionsverfahren, Chemigraphie, Dreifarben-, Lichtdruck, Heliogravüre usw. Das Werk liegt nunmehr abgeschlossen vor, den umfangreichen Stoff hat der Herausgeber in 45 Referate aufgeteilt. Dem reich illustrierten Band, der rund 1000 Seiten umfaßt, sind 36 meist doppelseitige Tafeln beigegeben. Der Emmerichsche Lexikon bildet ein recht nützliches Nachschlagebuch für alle Photographen.

Ferner sind erschienen:

Deutscher Photographen-Verein, Bericht über die 38. Wanderversammlung 1909 in Weimar, Sonderabdruck aus der Deutschen Photographen-Zeitung. Verlag der Deutschen Phot.-Zeitg. (Karl Schwier), Weimar.

A. Charvet, Carnet-Photographie. 80 Seiten Oktav Umfang, enthält viele nützliche Winke und Formeln für Aufnahme, Negativ- und Positivprozeß. Verlag Gauthier-Villars, Paris (Preis 2,75 Fr.).

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

18. Juli 1910:

57a. E. 15 503. Vorrichtung zum Aufrollen von Kinematographenbildbändern. Martha Elsaßer, geb. Lüpke, Berlin-Friedenau, Stubenrauchstr. 19/20. 29. 1. 10.

57a. R. 28 873. Kinematograph zur Aufnahme und Projektion photographischer Platten, die in einem quer vor dem Objektiv hin- und herbewegten Wagen untergebracht sind, in Verbindung mit einem vertikalen Plattentransporteur. René Achille Robin, Paris; Vertr.: Lamberts, Zeisig u. Dr. Lotterhos, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 16. 7. 09.

57a. W. 33 102. Halter für photographische Platten oder Films, mit einer flachen, die Platte oder den Film aufnehmenden Hülle, deren Vorderwand zur Bildung einer Belichtungsöffnung ausgeschnitten ist, welche durch einen die Platte oder den Film abdeckenden, aus der Hülle herausziehbaren Schieber geschlossen gehalten wird. Frank Whitney, Hubbard, Ill., V. St. A. 8. 10. 09.

25. Juli 1910:

57a. F. 29 699. Mattscheibe für photographische Kameras. Heinrich Franke, Halle a. S., Geiststr. 70. 12. 4. 10.

57a. V. 7061. Schnellseher, bei dem die Bilder auf dem Umfang einer Trommel in Schraubenlinien angeordnet sind, und bei dem die Bilder durch eine Linse betrachtet oder projiziert werden, welche durch eine mit der absatzweise gedrehten Trommel zwangläufig verbundene Leitspindel längs der Trommel verschoben wird. Hans Voss, Hamburg, Nachtigallenstr. 16, u. Hermann Simon. 18. 3. 07.

28. Juli 1910:

42g. G. 29 847. Vorrichtung zur Überwachung des Gleichlaufs von Bildmaschinen und Tonmaschinen. Jules Greenbaum, Berlin, Friedrichstr. 226. 24. 8. 09.

42g. G. 29 868. Vorrichtung zur Überwachung des



Gleichlaufs von Bildmaschinen und Tonmaschinen, Zus. z. Anm. G. 29 847. Jules Greenbaum, Berlin. 27. 8. 09.

42n. Sch. 33 476. Abänderung des Verfahrens zur Herstellung richtiger Pläne und Schichtenkarten aus Photographien nach Patent 222 386. Theodor Scheimpflug, Wien. 13. 8. 09.

57a. Sch. 30 264. Photographische Kassette. Dr. Max Schmid, Potsdam, Türkstr. 5. 1. 6. 08.

57b. G. 28 048. Photographisches Abziehpapier. Dr. Ing. Ludwig Günther, Heidelberg, Neuenheimer Landstr. 36. 23. 11. 08.

57b. G. 28 141. Verfahren zur Herstellung photographischer Papiere, welche ihr lichtempfindliches Material in der Faser tragen. Dr. Ing. Ludwig Günther, Heidelberg. 4. 12. 08.

57b. G. 28 269. Verfahren zur Herstellung von Mehrfarbenrastern für die Farbenphotographie durch Aufschmelzen einer Schicht feinkörniger farbiger Gläser auf eine Glasplatte. Eduard Gistl, Straubing, Bayern. 23. 12. 08.

57c. M. 36 651. Zweiteiliger, an beiden Enden mit lichtsicheren Flüssigkeitseinlässen versehener Behälter für Platten, Films o. dgl. zum Eintauchen in ein Entwicklungsbad. James Wyndham Meek u. David Brown Thomas, London. 15. 12. 08.

Erteilungen.

57a. 224 887. Vorrichtung zum Auslösen eines photographischen Verschlusses mittelst eines Federwerkes nach Ablauf einer im voraus einstellbaren Zeit. Paul Lindemann, Mühlhausen i. Th. 3. 9. 09. L. 28 675.

57a. 224 888. Vorrichtung zur Bewegung der Filmbänder von Kinematographen, aus zwei gezahnten, in Randlöcher des Filmstreifens greifenden Transportwalzen bestehend. Heinrich Böckmann, Schulterblatt 98, u. Fr. Meetz, Fettstr. 28, Hamburg. 23. 6. 09. B. 54 657.

57b. 224 701. Verfahren zur Herstellung von farbenphotographischen Bildern durch Aufbringen eines nach einem Mehrfarbenraster-Negativ gewonnenen positiven Schwarzweiß-Bildes auf eine mit einem kongruenten Mehrfarbenraster versehene Bildunterlage. Emanuel Pál, Charlottenburg, Schloßstr. 13. 24. 12. 08. P. 23 224.

57c. 224 889. Apparat zum Trockenaufziehen von Photographien od. dgl. Adolf Brückan jun., Berlin, Bethanien-Ufer 5. 29. 9. 09. B. 55 790.

57a. 224 975. Filmwechselpackung. Fa. Carl Zeiß, Jena. 17. 4. 09. Z. 6234.



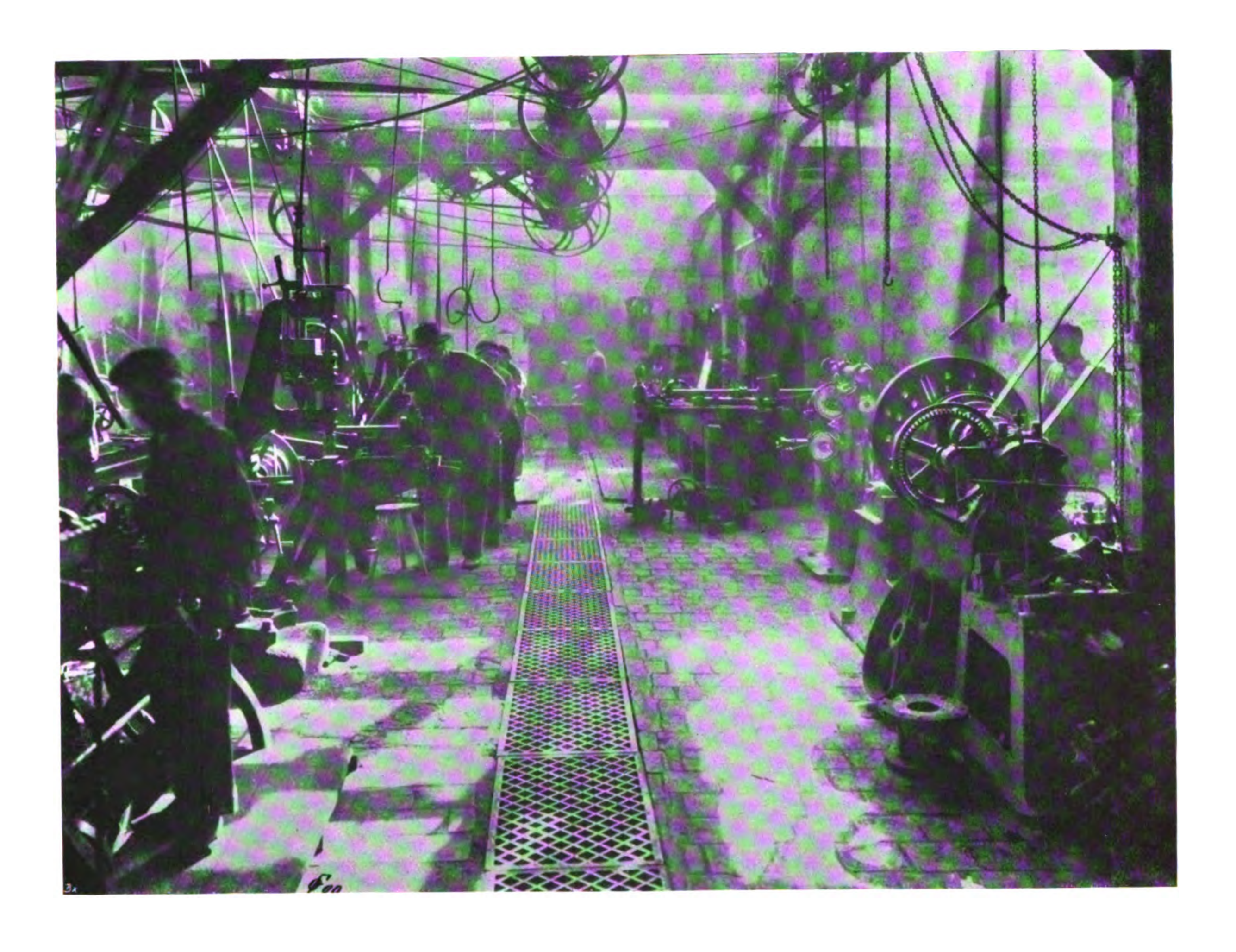
RUDOLF HUBER-TRZEMESKY, LEMBERG

Fur die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.

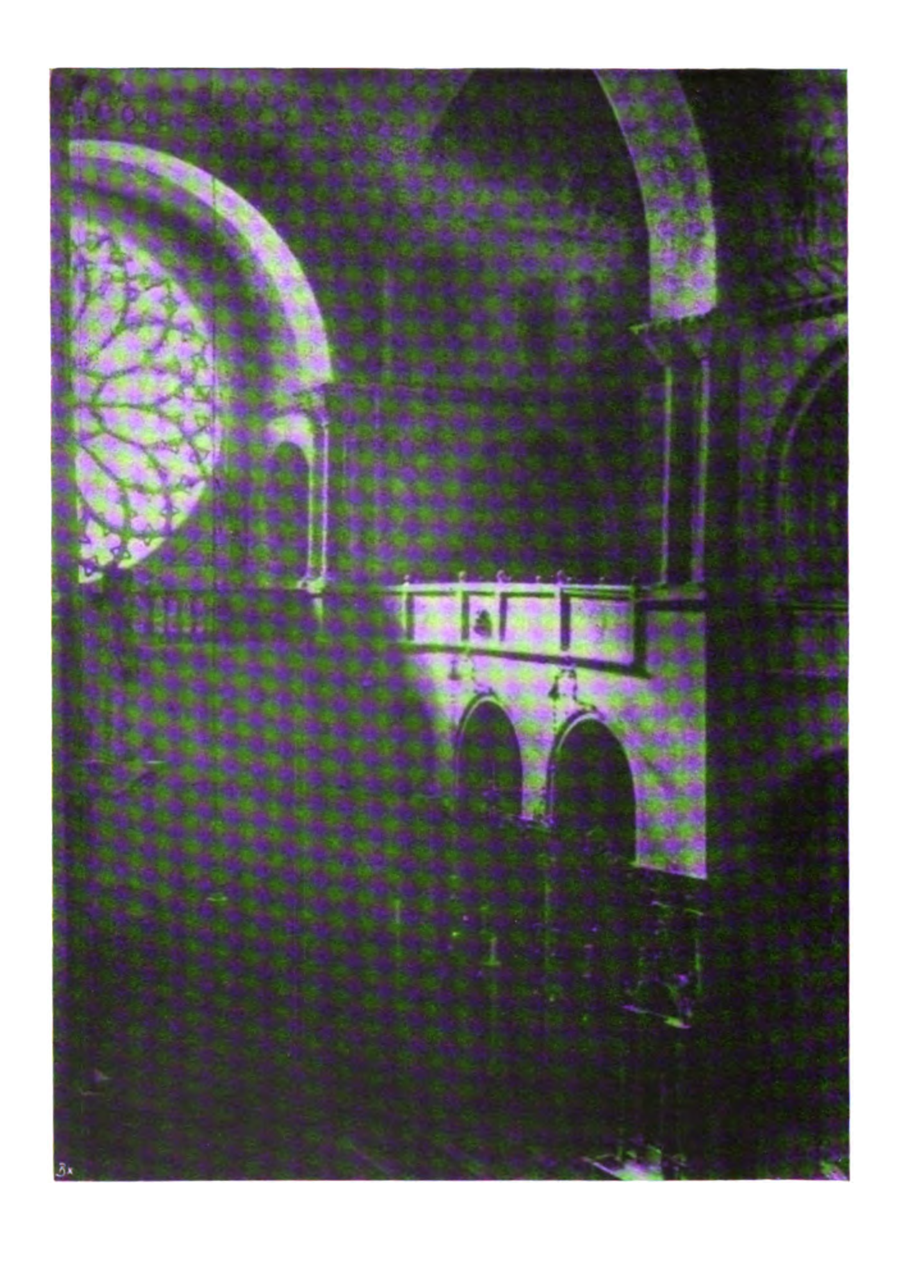
OTTO BRUNS, FRIEDENAU
Märkische Kiefer am Abend o Mattalbumin 17×20

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

OTTO BRUNS, FRIEDENAU
Schafe im Strandhafer o Mattalbumin 17×26



OTTO FRIEDERICH, WIEN
In der Werkstätte o 17×22



DR. BISTER, BERLIN
Kircheninneres o Gleiche Größe

ELISABETH SPÄING, BERLIN
Dorfallee o Gleiche Größe

ELISABETH SPÄING, BERLIN
Im Hochgebirge ○ 18×20

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910

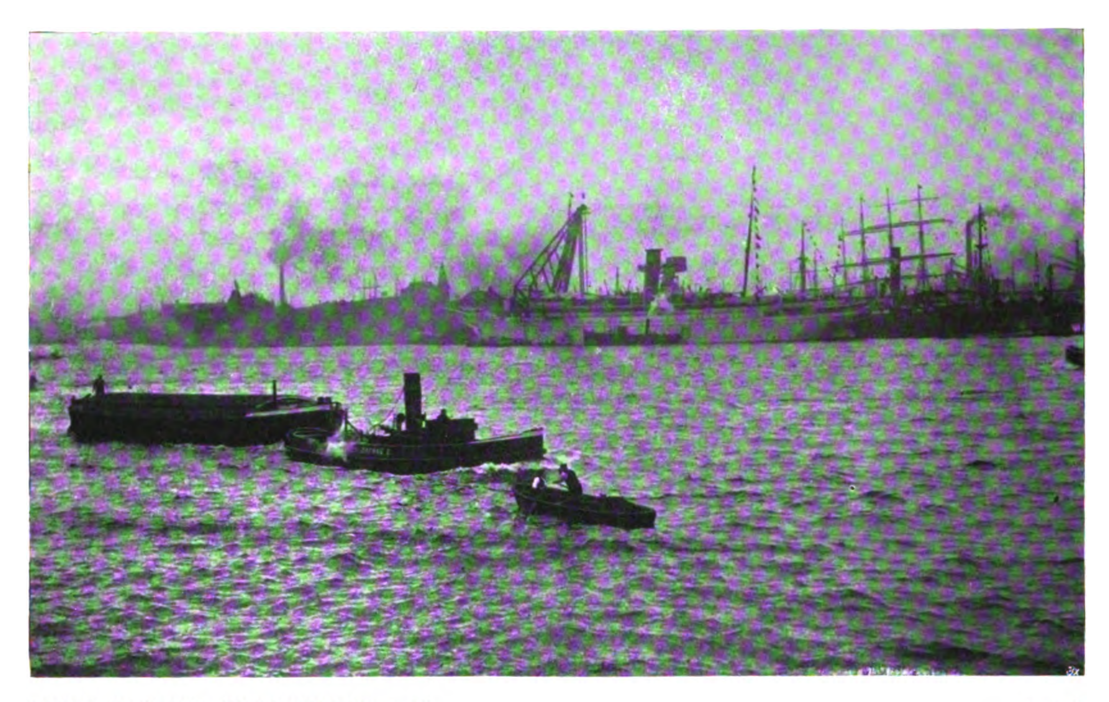




RUDOLF OCHS, FRANKFURT A. M.
Gleiche Größe



ROBERTO MOSCA, CHIAVAZZA
Gleiche Größe



RUDOLF OCHS, FRANKFURT A. M. 10×16
Aus dem Hamburger Hafen

Photographie mit unsichtbaren Strahlen.

Nachdruck verboten.

Auf dem Internationalen photographischen Kongreß zu Brüssel gab R. W. Wood in einem Vortrage folgende, gewiß weitere Kreise interessierende Ausführungen über die Photographie mit unsichtbaren Strahlen*).

Es ist allgemein bekannt, daß das Sonnenlicht Strahlen enthält, für welches unser Auge nicht empfindlich ist. Neben dem Rot des Spektrums gibt es eine Region von Strahlen, welche gewöhnlich durch ihre Wärmewirkung erkannt und beobachtet werden. Sie unterscheiden sich von den sichtbaren Strahlen nur darin, daß ihre Wellenlänge etwas größer ist. Man ist nun imstande, photographische Platten herzustellen, welche für einen kleinen Teil des Ultrarotspektrums, das sich unmittelbar dem sichtbaren Rot anschließt, empfindlich sind. Wir sind so in der Lage, zu ermitteln, wie Gegenstände erscheinen würden, wenn das Auge für diese Strahlen und zwar nur für diese Strahlen empfindlich wäre. Ich habe ein Strahlenfilter angefertigt, welches alles sichtbare Licht abschneidet und nur das äußerste rote Ende des Spektrums und einen Teil des Ultrarots durchläßt, d. i. von Wellenlänge 7000—7600. Wenn auch das Auge, bei sorgfältigem Schutz vor anderem Licht, das äußerste Rot noch als ein sehr tiefes Korallenrot wahrnimmt, so ist seine Wirkung auf die Retina doch

*) Nach British Journal.

so schwach, daß es im gewöhnlichen Sehen keine Rolle spielt, und ich fühle mich deshalb berechtigt, diese Strahlen der Ultrarotregion zuzuweisen und sie von denjenigen roten Strahlen abzusondern, die eine kräftigere Wirkung auf das Auge haben.

Das Filter kann durch eine Kombination von ein oder zwei sehr dichten Kobaltscheiben mit einer gesättigten Lösung von Kaliumbichromat oder gewissen Anilinrotfarben erhalten werden.

Mit solch einem Filter aufgenommene Landschaften machen einen merkwürdigen Eindruck. Gras und Bäume in vollem Sonnenlicht erscheinen schneeweiß, während der Himmel schwarz wie um Mitternacht ist. Das zeugt von der Tatsache, daß das Chlorophyll der Pflanzen das ultrarote Licht sehr kräftig reflektiert, während das Blau des Himmels darin nahe oder ganz fehlt. — Eine so in vollem Sonnenlicht photographierte Baumgruppe war zur näheren Orientierung ausgestellt. — Die Schatten in allen Ultrarotaufnahmen waren sehr dunkel, da der Himmel keine ultraroten Strahlen von praktischem Belang reflektiert und es doch das Himmelslicht ist, welches hauptsächlich für die Erhellung der Schatten von Bedeutung ist. Diese Aufnahmen zeigen uns, daß der größere Teil des ultraroten Lichtes direkt von der Sonne zur Erde kommt, und zwar sehr wenig diffus durch die Atmosphäre. Die Erscheinung der Gegenstände ist deshalb mit derjenigen zu vergleichen, welche auf der Oberfläche eines Planeten ohne Atmosphäre, wie beim Mond, besteht.

Wenn das Auge völlig vor allem anderen Licht vermittelst eines schwarzen Tuchs geschützt ist, so kann man vortrefflich die hell erleuchteten Bäume gegen den kohlschwarzen Himmel sehen; der Effekt ist ganz überraschend. Der Kontrast zwischen blauem Himmel und weißen Wolken ist markierter als bei irgendeiner der extremsten „orthochromatischen" Aufnahmen. Wenn der geringste Dunst in der Atmosphäre vorhanden ist, erscheint der Himmel nicht so schwarz; das Experiment sollte daher nur angestellt werden, wenn der Himmel tiefblau in Farbe ist. Das Ultrarotfilter ist so in der Tat auch ein sehr empfindliches Testobjekt für die Gegenwart von Dunst in der Atmosphäre und könnte auf meteorologischen Stationen Verwendung finden.

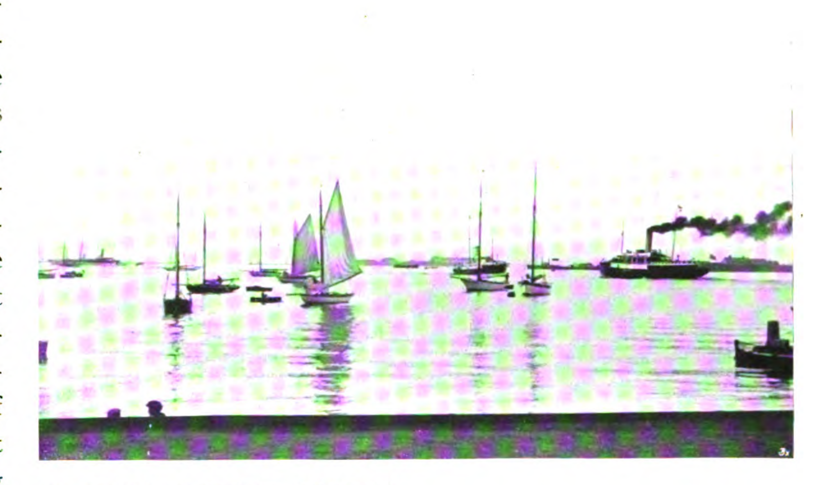


FRANZ SCHMIDT, SOROKSAR
Landschaft aus Südtirol 5×6

Für die Ultrarotaufnahmen wurden Wratten & Wainwright- sowie Cramer-Spektrumplatten benutzt; die Exposition betrug bei F : 8 ungefähr 5 Minuten. Die Entwicklung geschah mit Hydrochinon und nachträglicher Quecksilberverstärkung. Es ist wichtig, für die Aufnahmen einen ruhigen Tag zu wählen, um eine Bewegung des Blätterwerks zu vermeiden.



Die besten Resultate wurden bei wolkenfreiem Himmel gewonnen. — Noch merkwürdigere Ergebnisse wurden erhalten, als Aufnahmen mit unsichtbaren ultravioletten Strahlen gemacht wurden. Die Kamera wurde mit einer Quarzlinse versehen, die eine Außenfläche letzterer war auf chemischem Wege mit einem Niederschlag von metallischem Silber überzogen worden. Dünne Silberschichten, im gewöhnlichen Licht dunkel erscheinend, sind für ultraviolette Strahlen, zwischen Wellenlänge 3100 und 3250, ziemlich durchlässig. Die Silberschicht war von einer solchen Dicke, daß bei Durchsicht ein hell erleuchtetes Fenster kaum erkennbar war, es erschien in einer sehr tiefvioletten Färbung.



ALEXANDER HEISE, CÖTHEN
Reede von Kopenhagen 9×11

Eine Aufnahme mit diesem Apparat — eine Landschaft durch die teilweise geschlossenen Glasfenster einer Veranda — bot eine sonderbare Erscheinung dar. Die Landschaft erschien nur durch die geöffneten Fenster, die geschlossenen Fenster erschienen im Bilde schwarz, wie mit einer Eisenwand bedeckt. Gewisse weiße Blumen, welche im Garten wuchsen, kamen fast schwarz heraus, ein Beweis, daß sie das ultraviolette Licht kräftig absorbierten. Einige dieser Blumen wurden unter Glas gesetzt, um später festzustellen, ob ihre Erscheinung durch Entziehen des ultravioletten Lichts während ihres Wachstums eine Änderung erfährt.

Weitere Forschungen zeigten, daß andere weiße Körper ganz schwarz im ultravioletten Licht sind. Ein bemerkenswertes Beispiel bildet das Chinaweiß (Zinkoxyd), welches so schwarz wie Tinte bei Beleuchtung allein mit ultravioletten Strahlen erscheint. Dieser Umstand brachte mich auf den Gedanken, neue Aufschlüsse über die Beschaffenheit der Mondoberfläche und womöglich auch der Planeten zu erhalten. indem man diese im ultravioletten Lichte photographiert. Ich habe so kürzlich den Vollmond in ultraviolettem Licht photographiert, und zwar in der Spektralregion 3100—3250. Die ersten Aufnahmen wurden in meinem Ost-Hampton-Laboratorium mit einer Quarzlinse von 2 m Brennweite gemacht, an einer Fläche stark versilbert. Noch bessere Bilder wurden jüngst mit einem 15 cm Hohlspiegel aus Metall von 3 m Brennweite erhalten. Die versilberte Quarzlinse wurde direkt vor der photographischen Platte montiert. Der Apparat wurde auf dem Äquatorialteleskop der Universität



ROBERTO MOSCA, CHIAVAZZA
Schwere Wolken

Gleiche Größe

installiert, die Expositionen betrugen ca. 2 Minuten. Es wurden auch Aufnahmen bei Gelblicht angestellt, indem an Stelle der Quarzlinse ein Gelbfilter gesetzt wurde. — Die Aufnahmen mit ultraviolettem Licht zeigten eine sehr dunkle Ablagerung um den hellen Krater Aristarchus; solche war bei den Aufnahmen mit Gelbfilter nicht vorhanden. Diese Ablagerung muß daher aus einem Material bestehen, welches ultraviolette Strahlen kräftig absorbiert. Keine ähnliche Ablagerung wurde an irgendeiner anderen Stelle gefunden, obgleich mit einem größeren Spiegel von längerer Brennweite gearbeitet wurde, um auch Lager geringerer Ausdehnung zu entdecken. Durch Aufnahme verschiedener vulkanischer Felsen und Auswürfe in ultraviolettem Licht möchte es möglich sein, dieses Material näher zu bestimmen. Ich habe schon eine große Zahl von Körpern geprüft, und die Versuche werden noch fortgesetzt.

Erdlandschaften, mit ultravioletten Strahlen aufgenommen, sind nicht besonders interessant, ausgenommen die Tatsache, daß Schatten in vollem Sonnenlicht abwesend sind. Ein Bild eines Mannes, welcher in der Mitte eines hell von der Sonne beschienenen Weges stand, zeigte nicht die geringste Spur von Schatten. Das hat darin seinen Grund, daß die kurzen ultravioletten Strahlen durch die Atmosphäre viel kräftiger zerstreut werden als die sichtbaren Strahlen, so daß wir nur einen kleinen Prozentsatz direkt

von der Sonne erhalten, das meiste Licht empfangen wir vom Himmel. Die Bedingungen sind etwa denen analog, welche existieren, wenn die Sonne nur trübe im Nebel gesehen wird, wo Schatten praktisch nicht da sind.

Eine sehr merkwürdige Eigenschaft der ultravioletten Strahlen besteht ferner darin, daß hochpoliertes Silber unfähig ist, sie in irgend beachtenswertem Maße zu reflektieren. Die Reflexionskraft des Silbers für diese Strahlen beträgt ungefähr nur 4%, d. i. nicht größer als jene von Glas für das sichtbare Licht. Wenn unsere Augen nur für Ultraviolett empfindlich wären, so würde Silber wie schwarzes Glas oder Anthrazitkohle aussehen. Aufnahmen von Silbergegenständen zeigten das sehr klar. Hinsichtlich der schon ermittelten Tatsachen erscheint es wahrscheinlich, daß viele interessante Aufklärungen durch weiteres Studium der Wirkung unsichtbarer Strahlen gezogen werden können.

Duplikatnegative.

Die Anfertigung von Duplikaten tritt häufig genug auch an den Amateur und Wissenschaftler heran; so, wenn es sich um wertvolle Aufnahmen handelt und für irgendwelche Zwecke die Zuweisung des Negativs erforderlich wird, das Originalnegativ jedoch nicht aus der Hand gegeben werden möchte. Oder wenn von einem Negativ eine größere Anzahl Bilder in einem Positivverfahren kopiert werden soll, dessen Herstellungsweise längere Zeit beansprucht, die zur Verfügung stehende Frist für die Fertigstellung aber eine sehr knappe ist. Es kann bei einer sehr kostbaren Aufnahme, die nicht wiederholbar ist, auch allein der Grund geltend gemacht werden, ein zweites und drittes Exemplar zu besitzen, um, im Falle dem Negativ ein Unfall zutrifft — denn solches kann beim Kopieren immerhin mal ohne Eigenschuld des Photographen vorkommen — einen Ersatz zu haben.

Natürlich ist ein Duplikat nur dann von Wert, wenn es dem Original nach bester Möglichkeit entspricht. Die Herstellung des Duplikatnegativs hat mit geeigneter Plattensorte unter Beobachtung größter Sorgfalt zu geschehen. Über die verschiedenen Methoden der Erzeugung von Duplikatnegativen ist bereits in einem Artikel Jahrgang 1908, S. 416, das Wesentlichste gesagt worden.

Bei den direkten Verfahren, wo zunächst ein Diapositiv erzeugt und dieses dann in ein Negativ umgekehrt wird, haben wir, sofern nicht dünne Films benutzt und diese im Kopierrahmen verkehrt eingelegt werden, als ein Resultat ein verkehrtes Negativ. Von solchem können wir in gewöhnlichen Kopierrahmen ohne besondere Vorrichtungen seitenrichtige Bilder nur mit einem Kopierprozeß erhalten, der ebenfalls rechts und links vertauscht, wie der Pigmentprozeß. Ein anderer Ausweg wäre, daß man von dem verkehrten Negativ abermals ein Duplikat herstellt, aber diese doppelte Reproduktion hat auch ihre Kehrseite, denn mit jeder neuen Reproduktion ist schließlich eine gewisse Einbuße an Originaltreue verbunden. Wenn wir das indirekte Verfahren, erst Herstellung einer Diapositivplatte und darnach ein Negativ, einschlagen, so haben wir zwar auch eine zweifache Reproduktion, aber es ist nicht zu übersehen, daß bei



OTTO BRUNS, FRIEDENAU — Mattalbumin, gleiche Größe
Wilde Obstbäume

der vorher erwähnten Methode eigentlich eine vierfache Umwandlung vorliegt. — Wem keine Diapositiv- resp. Reproduktionskamera oder sonstige Einrichtungen zur Hand stehen, die eine verkehrte Kopienahme gestatten, der benutze für die Herstellung des Duplikatnegativs eine gute Zelluloidfilmmarke; er kommt hiermit am schnellsten zum Ziele.

Auf dem Brüsseler Kongreß brachte G. Balagny eingehende elementare Details über das Verfahren der Herstellung von Duplikatnegativen durch Umkehrung eines Positivs. Für die zweite Entwicklung empfiehlt er eine Lösung, welche auch Natriumbisulfit enthält, um zugleich die in der Schicht vorhandenen Spuren von Bichromat oder Permanganat zu lösen. Er gibt folgende Zusammenstellung:

Wasser	200 ccm
Amidol	1 g
Natriumsulfit (wasserfrei) . . .	6 ,,
Bisulfitlösung	5 ccm

Die Platte entwickelt sich hierin langsam, da die saure Lösung die Reduktion verzögert, bei frischer Lösung unter normalen Verhältnissen wird jedoch das Bild in 10 Minuten genügende Dichtigkeit erlangt haben. Zum Schluß empfiehlt Balagny ein Fixieren der Platte, da Spuren vom Bromsilber immerhin zurückbleiben.

Auch die Bolassche Methode vermittelst Chromierung hat ihre Anhänger. Es unterliegt keinem Zweifel, daß man mit diesem Verfahren, sobald man nur einigermaßen darin eingearbeitet ist, zu ganz vortrefflichen Resultaten kommt. Sie bietet auch in ihrer Ausführungsweise eine weitgehende Modulation im Negativcharakter.



OTTO BRUNS, FRIEDENAU
Eichen

Gleiche Größe

Sind unsere Originalaufnahmen auf Films gemacht worden, so kann uns dies für eine Duplikatherstellung nicht nur eine gewisse Erleichterung bieten, indem wir durch Verkehrteinlegen direkt Negativplatten in richtiger Stellung erhalten, sondern wir können auch Verfahren dazu anwenden, die uns sonst ferner liegen, so u. a. die auch von Eder in den Arbeitsvorschriften für seine Wiener Anstalt im Kapitel „Herstellung verkehrter Negative" empfohlene Pinatypie. Dieses Verfahren sollte auch für den Diapositivprozeß mehr kultiviert werden, da es uns eine reichere Auswahl in Farbentönungen bietet als die üblichen Tonungsweisen von Schwarzweißdiapositiven. Wir schließen hier eine kurze Beschreibung der Anfertigung von Pinatypie-Negativduplikaten an.

Sauber gereinigte Glasplatten werden zunächst mit verdünnter Wasserglaslösung (1 : 200) abgerieben und darnach mit einer Gelatineschicht überzogen (Lösung von 4 prozentiger harter Emulsionsgelatine). Nachdem die Platte getrocknet ist, geschieht die Sensibilisierung in 2 prozentiger Ammoniumbichromatlösung*). Es ist wie beim Pigmentdruck für ein nicht zu langsames Trocknen der chromierten Schicht Sorge zu tragen. Das Kopieren geschieht in gleicher Weise mit Photometer, man belichtet für normale Negative bis ca. 15° Vogel- oder Sawyer-Photometer. Nach der Belichtung folgt gründliches Auswaschen der Gelatineschicht, bis alles unzersetzte Bichromat entfernt ist. Empfehlenswert ist es, die kurz abgespülte Platte zunächst auf 10 Minuten in eine 2 prozentige Kaliummetabifulfitlösung zu legen und dann zu wässern; das

*) Man kann die besondere Sensibilisation auch ersparen, wenn man die Platten sogleich mit chromathaltiger Gelatineschicht präpariert (Gelatine 5 g, Wasser 100 ccm, Ammoniumbichromat 2 g).

Bichromat wird so schneller und gründlich beseitigt. Das Bild verbleibt als schwaches Relief auf der Platte.

Nunmehr geht es an die Einfärbung des Negativs, wozu wir natürlich eine unseren Drucken entsprechende Pinatypiefarbe zu wählen haben, so z. B. Platinschwarz M. Die Platte wird in eine wässerige Lösung dieses Farbstoffes gebracht. Nur die nicht vom Licht getroffenen Teile absorbieren den Farbstoff kräftig, die Mitteltöne je nach ihrer Stärke, und die vollbelichteten, also ganz gehärteten Partien bleiben ungefärbt. Wir erhalten so, bei verkehrter Einlage des Originalfilms, direkt ein Negativ. Zum Schluß werden die Platten durch Wässern von dem überschüssigen Farbstoff befreit. Als einen besonderen Vorzug des Verfahrens betont Eder, daß die Pinatypienegative kein bemerkbares Korn zeigen. Ferner sei daran erinnert, daß dieses Verfahren auch durch Änderungen der Belichtungsdauer, durch längeres oder kürzeres Belassen im Farbbade eine Beeinflussung des Charakters der Duplikatplatte gestattet, was ebenfalls höchst schätzbar ist.

Ein dankbares Motiv.

Nicht technische Erörterungen, künstlerische Fragen sollen in diesen Zeilen behandelt werden, sondern Zweck derselben ist lediglich, auf eine Quelle hinzuweisen, die in Darbietung von Motiven so unendlich vielseitig ist. Das ist unser herrlicher deutscher Wald. Unser Baumschlag überhaupt.

Schon oft habe ich mich heimlich gewundert, wenn ich in den Werken über Photographie viel häufiger Bildern von Oliven, Zypressen usw. begegnete, während solche unserer einheimischen Bäume höchst spärlich vertreten waren. Und ich frage mich stets, ob es denn wirklich so viel dankbarer sei, nach Italien zu reisen und dort fast dasselbe aufzunehmen, was man zu Hause ebensogut, nur leichter, näher haben könnte. Es mag ja wohl einen besonderen Reiz für unseren Ehrgeiz haben, unter schwierigeren, uns ungewohnten Lichtverhältnissen all unsere Fähigkeiten, unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch genommen zu wissen, und ich will nicht bestreiten, daß die Genugtuung über ein unter derartigen Umständen gewordenes Bild entsprechend größer ist.

Aber nicht jedem ist es vergönnt, längere Auslandsreisen zu machen; gar mancher, der seine Liebe zur Photographie nur in seiner dienstfreien Zeit betätigen kann (und solcher sind gar viele), müßte demnach auf solche Bilder verzichten. All diesen möchte ich, wie H. Bandelow im letzten Jahrgang des „Kamera-Almanach" schon getan, zurufen: Bleibe im Land und photographiere es redlich. Und was er für sein Heimatland Mecklenburg gesprochen, das kann man auch anwenden auf unsern deutschen Wald. Der ist doch wahrlich wert, daß wir unser Objektiv auf ihn richten. Seine knorrigen Eichen, seine kraftstrotzenden Buchen, seine düstern Tannen und Fichten, verkrüppelten Föhren, feingegliederten Birken, sie alle geben doch ebenso dankbare Motive wie jene Oliven usw., die unter dem azurnen Himmel Italiens gedeihen.

Hier kann die so oft behandelte Sparsamkeit des Amateurs zur Geltung kommen. Wir sparen Reisegeld und Plattenmaterial. Und nicht zum wenigsten auch Zeit, denn einen Wald haben wir gar bald erreicht, und sind wir nur erst eingetreten in die Hallen des grünbewölbten Domes, dann sind wir schon gefangen, denn jeder Schritt eröffnet uns den Ausblick auf ein neues Bild. Zu wenig sind dann oft die mitgenommenen Platten, und wir scheiden vom Walde mit dem festen Vorsatze, bald wiederzukommen zu neuer Arbeit, zu neuem Genusse.

Ich will mein Loblied auf den deutschen Wald nicht weiter singen, leicht könnte ich als voreingenommen gelten, da ich den Wald lieben gelernt habe in seiner Pracht, in seiner erhabenen Größe, aber wenn durch meine Worte die Aufmerksamkeit des einen oder anderen auf den Wald sich lenkt und, woran ich nicht im geringsten zweifle, reichlich belohnt wird durch gute Bilder, dann ist der Zweck dieser Zeilen erfüllt.

Meine ersten Aufnahmen auf diesem Gebiete sind im Winter und Vorfrühling gemacht worden; sie beschränken sich lediglich auf Wiedergabe des Baumschlages. Später kann man Holzer bei der Arbeit, Jäger auf dem Reviergange, das Wild auf freier Wildbahn einfügen, man kann sich die Aufnahme der Waldflora am Standorte als Spezialität erküren, kurzum, der Wald bietet in seiner Größe eine unendliche Fülle von dankbaren Motiven. Quod erat demonstrandum! Max Roßmarkt, Grafenaschau.

Zu unseren Bildern.

Als Persönlichkeit mit ausgesprochen poetischer Auffassung der Natur tritt uns Otto Bruns-Friedenau entgegen. Seine Kiefer, die einsam aus der kahlen Heide in das große Wolkenband des sonst wolkenlosen Himmels aufragt, die am Strande weidenden Schafe, mit dem reizvollen Kontrast der weißen und des einen schwarzen, die vom Winde in ihrer Wachsrichtung beeinflußten Bäume an der See, der stille Weiher mit der klaren Spiegelung, sie alle beweisen, daß der Anblick dieser Dinge Empfindungen und Vorstellungen in Bruns wachgerufen hat, die auch anderen zu suggerieren ihm in seinen Bildern wohl geglückt ist. Wir können nur wünschen, daß es ihm in seiner Weiterentwicklung noch wuchtiger und malerisch wirksamer gelingt.

Ein Bild von anderer Art der Poesie, eines solchen der Arbeit, gibt uns Otto Friederich-Wien. Es ist schade, daß dieser letzten Art von seiten der Amateure so wenig Aufmerksamkeit zugewendet wird. Sie ist sicherlich eine der reizvollsten unseres modernen Lebens, wie uns Menzels Walzwerk beweist. Freilich, das technische Problem als solches ist ungleich schwieriger zu bewältigen, aber „viel Feind viel Ehr" sagt ja wohl der alte Dessauer. Wir können darum Anregungen wie die von Otto Friederich immer nur als besonders wertvoll unterstreichen. Lichthoffreie Platten und nicht zu harte Entwicklung ist das erste, was ich rate. Bister-Berlin führt uns in eine Kirche, als weiteren Gegenstand poetischen Empfindens. Der dämmerige Raum mit grell beleuchteten Einzelheiten der Architektur kommt wohl zum Ausdruck, freilich kompositionell hätte ich mir die Aufgabe anders gelöst gewünscht. Elisabeth Späing zeigt in ihrem sonnbeschienenen Weg malerisches Empfinden und Gefühl für Tonwerte. Die Gebirgslandschaft ist freilich etwas hart in ihren Gegensätzen. Die Lichter fallen heraus. Roberto Mosca-Chiavazza zeigt in seinem Zimmer mit Figuren ein sehr respektables, solides technisches Können und in seiner kleinen Landschaft viel malerisches Gefühl.

Zwei seiner besten Arbeiten, die diese Eigenschaften in noch höherem Maße zeigen, hob ich für den „Almanach" auf, ebenso solche von Rudolf Ochs-Frankfurt, der diese Eigenschaften: solides technisches Können und gelegentlich sehr wirksame malerische Auffassung, in noch gesteigertem Maße besitzt. E.

Kleine Mitteilungen.

Der internationale Kongreß zu Brüssel.

Der vom 1. bis 5. August in Brüssel abgehaltene Kongreß hatte einen guten Besuch, wenn auch von seiten Deutschlands die Beteiligung, namentlich aus Hochschulkreisen, gerade keine rege war; vielleicht war der Zeitpunkt für viele ungeeignet gewählt. Die Versammlungen fanden im Palais du Midi statt und brachten eine Reihe höchst interessanter Stoffe, ein Teil derselben behandelte bereits schon früher in Fachjournalen veröffentlichte Arbeiten. Eine sehr lebhafte Diskussion veranlaßten die Ausführungen von F. F. Renwick, über Fehlerquellen und Schwierigkeiten bei der Messung von Plattenempfindlichkeiten. Dieses Thema hat schon oft auf dem Programm der Kongresse gestanden, und es wäre zu wünschen, daß hier baldigst eine Lösung gefunden wird, die Fabrikanten und Konsumenten befriedigt. Wir bringen in diesem und in folgenden Heften einige der Vorträge in ausführlicherer Wiedergabe.

Geteilte Entwicklung.

In „Photo-Gazette" Nr. 9 wird unter dem Titel „Eine neue Entwicklungsmethode mit Pyrogallol" eine Formel gegeben, die von den bisher veröffentlichten*) gerade nicht wesentlich abweicht. Es kommt hier eine Lösung von Natriumbisulfit (Sulfitlauge) in Anwendung.

Die Platte wird zuerst auf 2—3 Minuten in folgende Lösung gelegt:

Wasser	1000 ccm
Pyrogallol	25 g
Sulfitlauge	5 ccm

Darnach, ohne abtropfen zu lassen, wird die Platte in eine Lösung von

Wasser	1000 ccm
Soda krist.	30 g

übergeführt, worin sie 10—20 Minuten verbleibt. Das Negativ ist von grünlichbrauner Farbe, an den reduzierten Stellen ist die Gelatine gehärtet, das Bild erscheint etwas reliefartig. Dieser Pyrogallolentwickler soll beträchtliche Fehlexposition noch ausgleichen. —

Wir können der geteilten Entwicklung im allgemeinen keine besonderen Vorteile vor der in unseren Fachateliers üblichen Arbeitsweise, die im übrigen die weiteste Abstimmung gewährt — und das ist ein ganz wesentlicher Faktor für ernste und schwierige Aufnahmen — beimessen. Vor mehr als zwei Jahren wurde bereits die geteilte Entwicklung durch P. von Joanovich wieder in Erinnerung gebracht, aber aus einer weiteren Verbreitung ist nichts geworden; es fehlt dieser Methode die erprobte und bewährte Abstimmungsfähigkeit, die auch die obige Modifikation des Rezepts nicht bietet.

*) Phot. Mitteil. Bd. XXII, Seite 182; Bd. XLV, Seite 67.

Reproduktion von Zeichnungen, Handschriften usw. ohne Kamera.

Dr. Karl von Arnhard hat auf ein Verfahren zur Herstellung photographischer Kopien von Drucksachen, Zeichnungen und dergleichen, bei welchem ein lichtempfindliches Papier mit seiner Schichtseite gegen das Original gelegt und von der Rückseite belichtet wird, unter dem 24. Jan. 1907 ein Patent erhalten. — Praktisch wird das Verfahren derart ausgeübt, daß Bromsilberpapier mit der Schichtseite gegen eine Zeichnung usw. gepreßt wird, die Belichtung erfolgt durch das Bromsilberpapier hindurch; nachher wird das Bild mit einem hart arbeitenden Entwickler hervorgerufen. Der Pro-



zeß basiert darauf, daß das Licht durch die Bromsilberschicht hindurchgeht; wo das Licht die Druckerschwärze der Zeichnung trifft, wird es verschluckt, von den weißen Papierstellen dagegen reflektiert; an den weißen Stellen wird also eine stärkere Lichtwirkung auf die Bromsilberschicht ausgewirkt.

Eder macht in der „Phot. Correspondenz" Nr. 598 darauf aufmerksam, daß das Verfahren nicht neu ist. In seinem Jahrbuch 1903, Seite 110, ist ein Verfahren, die Playertypie beschrieben, welches mit dem oben angeführten identisch ist. Es heißt an betr. Stelle: Einen eigentümlichen Prozeß des Kopierens von Zeichnungen auf Bromsilberpapier führte J. Hort Player in England aus. Nach „The Photogram" 1902, Seite 377, legt er auf die Zeichnung ein Blatt Bromsilberpapier, preßt beides mit einer Glasplatte zusammen, belichtet durch das sensible Papier und entwickelt mit 1 Teil Hydrochinon, 2 Teilen Jodkalium, 12 Teilen Natriumsulfit, 480 Teilen Wasser und etwas Ätznatron. Es entsteht ein stark schleieriges Negativ, welches fixiert wird und zur Herstellung einer positiven Kopie dient. — Von R. A. Reiß wurde an gleicher Stelle des Ederschen Jahrbuchs bereits auch eine Erklärung des Verfahrens gegeben. — Bemerkt sei noch, daß ein solches direktes Kopierverfahren natürlich nicht Abdrücke von der Schärfe bezw. Detaillierung liefert wie die Reproduktionen mit Kameraaufnahme.

Borsäure als Verzögerer und Präservativ.

Als einen sehr ausgiebigen und haltbaren Entwickler empfiehlt A. T. Hall im „Amateurphotographer" folgende Formel mit Borax:

Lös. A.	Destill. Wasser	120 ccm
	Kaliummetabisulfit . .	10,5 g
	Borsäure, krist.	1,3 g
	Pyrogallol	10,5 g
	Hydrochinon	0,6 g
Lös. B.	Destill. Wasser	120 ccm
	Natriumsulfit	60 g
	Soda	60 g.

Für normale Exposition werden gleiche Teile Lös. A und B gemischt. — Borsäure wirkt verzögernd. — Der Entwickler ist sehr abstimmungsfähig, d. h. durch Änderung der Mischungsverhältnisse resp. weiteren Borsäurezusatz usw. läßt sich der Negativcharakter sehr verschiedenartig gestalten. — Ist stark überexponiert worden, so fügt man dem gemischten Entwickler noch einige Tropfen einer gesättigten Borsäurelösung zu (auf 30 ccm Entwickler ca. 3 Tropfen).

Photographische Notizen in Reisehandbüchern.

Wer in der Welt herumkommt, wird finden, daß heutigen Tages außerordentlich viel vom reisenden Publikum photographiert wird. Man kann wohl sagen, daß auf den internationalen Reiserouten wie Schweiz, Riviera, Italien, Ägypten usw. jeder dritte Tourist einen photographischen Apparat mit sich führt. In den bekannten Reisehandbüchern von Bädeker, Meyer u. a. finden sich bei größeren Plätzen und touristisch wichtigen Orten Angaben über Bezugsquellen von photographischen Materialien und Adressen, wo man entwickeln und kopieren lassen kann.

Ein unter der Aufsicht der ägyptischen Staatsbahn herausgegebener Reiseführer (deutsche Ausgabe im Verlag von Adolf Sponholtz in Hannover-Leipzig) geht nun noch einen Schritt weiter und gibt in einem besonderen Kapitel photographische Notizen über Licht- und Expositionsverhältnisse in den verschiedenen Teilen von Ägypten, Ratschläge, wie man sich der Bevölkerung gegenüber beim Photographieren zu verhalten hat, und Angaben, zu welchen Tageszeiten an allen wichtigen Plätzen Ägyptens die hauptsächlichsten Bau- und Naturdenkmäler bei günstiger Beleuchtung photographiert werden können.

Ich muß sagen, daß mir diese Notizen recht nützlich bei meinen Aufnahmen waren. Besonders der letzterwähnte Punkt ist zweckmäßig und erspart dem photographierenden Touristen viel Zeit, als er nicht, wie dies auf Reisen nach unbekannten Orten so häufig vorkommt, zu unrichtiger Zeit ein Motiv aufsucht und wegen ungünstiger Beleuchtung wieder umkehren und noch einmal hin muß.

Es wäre wünschenswert, wenn unsere bekannten deutschen Reisebücher-Verleger sich entschließen würden, gleichartige photographische Notizen an geeigneten Stellen zu bringen.

Die zahlreichen Amateurvereine des In- und Auslandes sind sicher im gegenseitigen Interesse ihrer reisenden Mitglieder bereit, den Verlegern mit diesbezüglichem Material an Hand zu gehen. Carl Abt.

Der Kupfer-Eisencyanid-Verstärker.

Dieser Verstärker, der in neuerer Zeit in Kristallform in den Handel gebracht wird, gibt prachtvoll rote Töne auf Bromsilbergelatineplatten und Bromsilbergelatinepapier. Er wird hergestellt, indem man säurefreies, kohlensaures Kupfer mit rotem Blutlaugensalz in Lösung bringt.

In großen Städten ist basisch-kohlensaures Kupfer leicht zu bekommen; anders in kleinen, da muß der Photograph schon ein wenig Chemiker spielen und das besagte Kupferkarbonat selbst herstellen. Das ist aber nicht schwer. Es entsteht, indem man einerseits 20 g Ammoniumsesquikarbonat in 250 ccm destilliertem Wasser löst und filtriert, anderseits 10 g Kupfervitriol in 250 ccm destilliertem Wasser löst, die Lösung schüttelt und in die kohlensaure Ammoniumlösung hineinfiltriert. Das Ammonkarbonat muß stark riechen, sonst ist es schon zu alt, d. h. es hat an die Luft schon zu viel Ammoniak abgegeben und sich in primäres, geruchloses Salz verwandelt. Bei zu schwachem Ammonkarbonat würde sich beim Mischen mit dem Kupfervitriol ein Niederschlag ergeben, der durch Hinzufügung von mehr Ammonkarbonat wieder gelöst werden müßte.

Die Mischung wird geschüttelt und eine Lösung von 20 g rotem Blutlaugensalz, gelöst in 500 ccm destilliertem Wasser, hinzufiltriert. Die Mischung, welche im $1\frac{1}{2}$ l haltenden Glasgefäß bewerkstelligt wird, wird wiederum geschüttelt und vor dem Gebrauche filtriert.

Der Tonungs- oder Verstärkungsprozeß kann leicht kontrolliert werden. Will man ein dunkleres Rot haben, so hat man nur nötig, die Bilder oder die Platten in eine konzentrierte Kupfervitriollösung zu geben, der man zur Neutralisierung einige Tropfen Ätzammonik zugesetzt hat.

Mit verdünnter Eisenchloridlösung erhält man mehr braunrote Bilder.

Nach kurzem Waschen ist der Prozeß beendigt.

Diese Verstärkungsmethode ist eine bedeutend bessere, als die mit Uran. Die Farbe ist vollkommen lichtecht und die Bilder sind sehr haltbar. C. Fleck.

Durchlässigkeitsgrad der mit verschiedenen Substanzen gehärteten Gelatineschicht.

A. und L. Lumière und Seyewetz kamen bei Untersuchungen über den Grad der Unlöslichkeit der mit verschiedenen Härtungsmitteln versetzten Gelatineschichten zu folgenden Schlüssen.

Die Substanzen, welche die Gelatine in heißem Wasser unlöslich machen, vermindern zugleich ihre Durchdringlichkeit.

Die verschiedenen Mittel zur Unlöslichkeit, welche man Gelatinelösungen zusetzen kann, ohne der Flüssigkeit (als Eigenschaft) dieser Lösungen zu schaden, können wie folgt klassifiziert werden; die Substanzen nehmen betr. ihrer Undurchdringlichkeit nach dem Ende der Reihe zu ab:

Formalin,
Chinonnatriumsulfonat,
Chinon,
Chromalaun,
gewöhnl. Alaun.

Der gewöhnliche Alaun, welcher die Gelatine eigentlich nicht unlöslich macht, aber ihre Schmelzbarkeit verringert, hat eine jedenfalls bedeutend schwächere Unlöslichkeitswirkung als die wahren Unlöslichkeitsvermittler.

Obwohl das Formalin ausgeprägtere Unlöslichkeitswirkung als das Chinon und seine genannte Verbindung hat und auch die Gelatine nicht rötlich färbt, so sind letztere doch allemal vorzuziehen, wenn keine Verziehung der Gelatine statthaben soll. Das Formalin veranlaßt ein Zusammenziehen der Gelatine, welches dazu führt, daß sich die Gelatine-



schicht von ihrer Unterlage abhebt, wenn diese starr ist.

Das Chinon und seine genannte Verbindung können in viel stärkeren Dosen als das Formalin verwendet werden, ohne die Flüssigkeit dieser Lösungen zu vermindern. Sie sind daher letzterem für gewisse Anwendungen trotz ihrer geringeren Unlöslichkeitswirkung vorzuziehen.

Innenaufnahmen mit Magnesiumlicht.

Im nachfolgenden seien einige praktische Winke für die Aufnahme von Innenräumen gegeben.

Das Hauptgewicht ist auf die Wahl des für die Aufstellung der Kamera am besten geeigneten Platzes zu richten. Je nach der Stelle, von der aus ein Raum aufgenommen wird, kann das Bild einen guten resp. einen wenig befriedigenden Eindruck ergeben. Man wähle den Platz stets derart, daß die Objektivachse nicht mit der Längsachse des Raumes zusammenfällt, damit nicht rechts und links von der Mitte des Bildes eine unschön wirkende Symmetrie der Seitenwände entstehe. Vielmehr stelle man den Apparat so auf, daß die Objektivachse schräg zur Mittellinie des Raumes steht. Diejenige Seitenwand, welche durch ihre Details das meiste Interesse beansprucht, soll mehr Raum auf dem Bilde einnehmen, als die gegenüberliegende, weniger interessante. Bieten beide gleichviel Bemerkenswertes, so muß dennoch mehr zugunsten der einen von ihnen entschieden werden.

Von Wichtigkeit ist es ferner, die Gegenstände zu berücksichtigen, welche in dem aufzunehmenden Raum aufgestellt resp. an den Wänden als Schmuck angebracht sind. Da man zu Innenaufnahmen Objektive mit kurzer Brennweite und größerem Winkel benutzt, so werden die der Kamera naheliegenden Gegenstände im Vergleich zu den entfernteren verhältnismäßig sehr groß erscheinen. Sehr oft wirkt ein Bild dadurch unschön. Man soll entweder zu nahe stehende Objekte (Stühle, Tische) entfernter placieren, oder, wenn dies nicht möglich, die Kamera so aufstellen, daß sie unmittelbar vor sich etwas freien Raum hat. Die neueren anastigmatischen Objektive mit ihrem großen Winkel sind bei den Innenaufnahmen insofern vorzüglich verwendbar, als sie bei verhältnismäßig geringer Abblendung bereits als Weitwinkel benutzbar sind.

Die scharfe Einstellung bietet mitunter Schwierigkeiten. Man läßt zunächst auf mittlere Entfernung im Raum eine Petroleumlampe (ohne Glocke) aufstellen und stellt auf sie bei voller Öffnung die Mitte des Bildes scharf ein. Alsdann läßt man zur Feststellung der seitlichen Ausdehnung des Bildes die Lampe seitwärts bis an die Stellen rücken, welche man noch auf die Platte bringen möchte (entsprechend dem Winkel des benutzten Objektivs), und leuchtet so nach Möglichkeit das ganze Aufnahmefeld nacheinander ab, bis die Lampe auf der Mattscheibe überall, in der Mitte, wie an den Rändern, sichtbar gewesen ist. Endlich bringt man die Lampe so weit nach vorn, wie die nächsten Gegenstände reichen, welche noch mit auf das Bild kommen sollen, und blendet nun so weit ab, daß die Lampe auch hier scharf erscheint und die nötige Tiefenschärfe erzielt ist. Nunmehr belichtet man nach Berücksichtigung der genannten Umstände und wird ein vollkommen scharfes Bild erhalten.

Von unangenehmer Wirkung sind in der Aufnahme häufig Gegenstände, welche aus glänzendem Metall, Porzellan, Glas u. dgl. bestehen und zur Ausstattung oder Ausschmückung des Raumes resp. der Wände dienen (z. B. Spiegel usw.). Sie erzeugen durch Reflex-Erscheinungen überstarke Lichteffekte, die nicht zu der übrigen Beleuchtung passen und die harmonische Gesamtwirkung stören. Wenn möglich, vermeide man es, solche Objekte mit auf das Bild zu bringen, lasse dieselben lieber während der Aufnahme entfernen, oder verhänge jene mit einem Tuch.

Je nach der Größe des aufzunehmenden Raumes, je nach der helleren oder dunkleren Farbe seiner Wände, und nach der Art der



benutzten Lampe wird die Menge des zu verwendenden Magnesium-Pulvers eine verschieden große sein müssen. Eine bestimmte Angabe zu machen ist schwierig. Die Menge des Pulvers, sowohl Pust- wie Blitzpulver, kann um so geringer sein, je mehr die Flamme in die Breite auseinandergetrieben wird; die Konstruktion der verwendeten Lampen ist hier also von Bedeutung. Ferner ist die Entfernung des Objektes von der Lampe zu berücksichtigen; je größer der Abstand zwischen beiden, um so größer muß auch die Pulvermenge sein — und umgekehrt, wobei zu beachten ist, daß die Intensität des Lichtes im Quadrat der Entfernung abnimmt. Das Pulverquantum wird auch beeinflußt durch die Farbe der Wände und Decken. Je dunkler diese sind, je weniger sie durch Reflexion zur Aufhellung des Raumes beitragen (je mehr Licht sie also absorbieren), um so reichlicher muß die Menge des Pulvers bemessen sein.

(Nach E. Holm, Photographie bei künstlichem Licht.)

Alkoholisches Chrombad im Pigmentprozeß.

Auf dem Brüsseler Kongresse gab G. Balagny für die Sensibilisierung von Pigmentpapier, und zwar für weiche Negative von großer Klarheit, folgende Mengenverhältnisse an:

Wasser	1200 ccm,
Ammoniumbichromat	15 g.

Nach Lösung kommen dazu

Ammoniak	5 ccm.

Man rührt dann gut um und setzt schließlich 300 ccm Alkohol zu. Man hat so ein Sensibilisierungsbad mit 20% Alkohol. Das Pigmentpapier wird in dieses Bad vollkommen untergetaucht; nach einiger Zeit wird das Blatt gewendet. Balagny ist gegen ein Aufstreichen der Lösung mittelst Pinsel, da solches leicht zu Ungleichheiten in der Sensibilisierung führe.

Die sensibilisierten Stücke wurden mit der Schichtseite auf eine Glasplatte gelegt und durch leichtes Überfahren mit einem Quetscher von der anhängenden Flüssigkeit befreit. Das weitere Trocknen geschah in einem gewöhnlichen Raume ohne Ventilation. Die Stücke, ihre Größe war 30×40 cm, waren in $1^1/_2$ Stunde trocken.

Balagny erzielte so auch mit bereits 10 Jahre alten Pigmentpapieren gute Resultate. — Alle folgenden Arbeitsgänge gingen bei Anwendung solcher Chromierungsweise äußerst glatt vor sich.

Entwickler mit Azeton.

J. Bardwell gibt im „Bulletin of Photography" Nr. 154 die nachstehenden Formeln für Azeton-Entwickler.

I. Pyro:

Wasser	180 ccm
Gesättigte Natriumsulfitlösung	24 „
Azeton	12 „
Pyrogallol	1 g

II. Metol-Hydrochinon:

Wasser	240 ccm
Metol	1 g
Gesättigte Sulfitlösung	120 ccm
Hydrochinon	4 g

Für den Gebrauch werden 60 ccm dieser Lösung mit 30 ccm Azeton gemischt.

III. Eikonogen-Hydrochinon:

Wasser	240 ccm
Gesättigte Sulfitlösung	120 „
Eikonogen	3,2 g
Hydrochinon	1,6 „

Man mischt 60 ccm der Lösung mit 30 ccm Azeton. — Die Vorschrift I wird namentlich für Diapositive, die Nr. II für Gaslichtpapiere und kräftige Negative, die Nr. III für Landschaft und Porträt empfohlen.

Literatur.

Max Frank, Kaufmännisches Handtuch des Photographen. Verlag Wilhelm Knapp, Halle a. S. (Preis geh. M. 8,—). — Dieser 232 Seiten starke Großoktavband gibt dem Berufsphotographen, insbesondere aber dem Anfänger, der erst ein Atelier übernimmt, viele nützliche Winke für eine praktische Geschäftsführung. Der reiche Inhalt befaßt sich u. a. mit folgenden



Gegenständen: Der innere Betrieb, das Verhältnis zum Publikum, der Verkehr mit den Lieferanten, finanzielle Entwicklung des Geschäftes, Verhältnis zur Konkurrenz, Gewerbeordnung, Innungswesen, Gehilfen- und Lehrlingswesen, Gehilfen- und Meisterprüfungen, Korrespondenz- und Rechnungsführung.

Anton Mayer, Die Spiegelreflexkamera, ihr Wesen und ihre Konstruktion, nebst Ratschlägen für die Auswahl und praktische Verwendung, sowie tabellarische Übersicht und Liste der Patente und Gebrauchsmuster. 71. Band der Enzyklopädie der Photographie; mit 48 Textbildern. Verlag Wilhelm Knapp, Halle a. S. (Preis geh. M. 2,40). — Dem Ausbau der Spiegelreflexkamera haben die Fabrikanten in den letzten Jahren ihr ganz besonderes Interesse zugewandt, und dieser Kameratypus hat für die Momentphotographie einen immer größeren Anhängerkreis gewonnen. Der vorliegende Band, welcher das Wesen der Spiegelreflexapparate und die verschiedenen Modelle dieser Kameraspezies einer eingehenderen Besprechung unterzieht, dazu eine große Zahl instruktiver Abbildungen, dürfte gewiß vielen recht willkommen sein.

Illustrierter Katalog der 55. Jahresausstellung der Royal Photographic Society in London, vom 20. August bis 16. September 1910. Preis 1 Schilling. Der Katalog enthält neben künstlerischen Bildnissen auch eine Reihe höchst interessanter und gelungener zoologischer Aufnahmen.

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

11. August 1910:

57a. H. 47 253. Vorrichtung zum Auslösen photographischer Verschlüsse mittels eines Elektromagneten. W. J. Holmstén, Chausseestr. 111, und Otto Warembour, Bernauerstr. 40/41, Berlin. 12. 6. 09.

15. August 1910:

57a. P. 24 227. Verfahren zur Vorführung kinematographischer Bilder in natürlichen Farben. S. v. Prokudin-Gorsky und Sergius v. Maximowitsch, St. Petersburg; Vertr.: C. Gronert, W. Zimmermann und R. Heering, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 21. 12. 09.

18. August 1910:

42h. M. 39 109. Mit zwangläufig verbundenen Schiebern versehene Projektionseinrichtung. Julius Strathus, Hamburg, Schulterblatt 156a. 23. 9. 09.

22. August 1910:

57a. P. 20 765. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung mehrerer Einfarbennegative für Mehrfarbenphotographie durch Belichtung mehrerer lichtempfindlicher Schichten vermittels über diese wandernder streifenförmiger Lichtzonen. Ferdinand Pramor, Breslau, Kreuzstr. 45. 27. 11. 07.

57d. T. 13 820. Verfahren zur Auflösung der Töne eines photographischen Bildes in ein vom Stein druckbares Korn durch Körnung der belichteten Schicht. Ignaz Timar, Berlin, Französische Str. 8, und Franz Fuchs, Rixdorf, Warthestr. 25. 1. 09.

Erteilungen.

57a. 225 003. Momentverschluß für photographische Objektive, der mit nur einem Auslösehebel als Automat- und Spannungsverschluß benützbar ist. Friedrich Deckel, München, Mozartstr. 17. 15. 12. 08. D. 20 941.

57b. 225 004. Verfahren der Herstellung von Mehrfarbenrastern für photographische Zwecke. John Hutchinson Powrie, Chicago. 24. 10. 07. P. 21 542.

57b. 225 005. Suchervorrichtung zur Ausführung eines von zwei im Winkel zu einander stehenden photographischen Aufnahmen ausgehenden Punktierverfahrens. Pierre Arthur Camille Cardin, Nantes, Frankr. 10. 9. 08. C. 17 114. — Aus der Priorität auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 10. 9. 09.

57a. 225 371. Vorrichtung zum Regeln der auf das Bildband von Kinematographen auffallenden Lichtmenge; Zus. z. Pat. 220 569. Bronislaw Gwóźdź, Schöneiche bei Berlin. 6. 6. 09. G. 29 330.

57c. 225 294. Zusammenlegbare photographische Dunkelkammer. Andreas Juhász, Wilhelmshaven. 27. 6. 08. M. 35 371.



42 h. 225 754. Einrichtung zur Projektion undurchsichtiger Gegenstände. E. Leybolds Nachfolger, Cöln a. R. 10. 7. 09. F. 28028.

57 a. 225 436. Vorrichtung zur Verhütung der Eigenschwingungen eines unterhalb eines Luftfahrzeuges befestigten Trägers für eine Kamera mittels eines mit dem Träger verbundenen langen Pendels. George Raymond Lawrence, Chicago. 15. 10. 07. L. 24992.

57 a. 225437. Kinematographisches Bildband mit zwei nebeneinanderliegenden Bildreihen. Carlo Rossi, Turin. 5. 1. 10. R. 29933.

57 a. 225438. Kinematographenbildbänder behufs Herstellung farbigerKinematographien.Oskar Schlochauer, München-Solln, Lindenallee 14 und Dr. Eugen Albert, München, Schwabingerlandstr. 55. 6. 11. 09. Sch. 34 079.

57 a. 225 543. Verfahren und Vorrichtung zur Aufnahme und Wiedergabe kinematographischer Bilder mittels eines Doppelapparates. „Athenia“ Neutechnische Industrie-Ges. m. b. H., Charlottenburg. 6.2.10. A. 18 332.

57 a. 225 544. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens gemäß Patent 220 569 zum Regeln der auf das Bildband von Kinematographen auffallenden Lichtmenge; Zus. z. Patent 220 569. Bronislaw Gwóźdź, Schöneiche b. Berlin. 6. 6. 09. G. 31021.

57 a. 225 545. Photographische Reproduktionseinrichtung zur Erzeugung von zusammengesetzten Mustern und Bildern für Druckzwecke, bei welcher ein durchscheinendes Bild in einem verstellbaren Rahmen angebracht ist und eine lichtempfindliche Fläche projiziert wird. William Carl Huebner u. George Bleistein, Buffalo, N. J., V. St. A. 11. 11. 08. H. 45 183.

57 a. 225 546. Verfahren zur Herstellung oder Projektion eines Positiv-Mehrfachbildbandes für Kinematographen, dessen Bilder mit ihrer Höhenrichtung senkrecht zur Längsachse des Bandes stehen. Carlo Rossi, Turin, 13. 6. 09. R. 28 677.

57 a. 225 647. Kassette für Autochromplatten und andere Platten für Farbenphotographie, deren Belichtung durch die Glasschicht erfolgt. Société anonyme Française des Etablissement Mackenstein, Paris. 30. 8. 08. S. 27 335.

57 a. 225 776. Flachfilm-Packung für Wechselkassetten mit lose herausnehmbar von dem lichtunddurchlässigen Rückenstreifen getragenem Film. Carl Herzog, Hemelingen b. Bremen. 4. 10. 08. H. 46 883.

57 a. 225 777. Vorrichtung zur Herstellung kinematographischer Röntgenaufnahmen auf einzelnen, rasch gewechselten Schichten. „Polyphos“ Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H., München. 7. 8. 08. P. 21 816.

57 a. 225 877. Beleuchtungseinrichtung für Reproduktionsapparate. Hoh & Hahne, Leipzig. 9. 1. 10. H. 49 254.



ERNST STARKE, TRAVNIK
Sonnenaufgang an der Drina

Gleiche Größe

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.

TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
GEBET

Photogr. Mitteilungen
1910.

TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
Mattalbumin, gleiche Größe

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910





TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
Sonntagmorgen auf der Zuider See o Mattalbumin, gleiche Größe

TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
Auf einem holl. Fischerboot ○ Mattalbumin 12×16

TH. u. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
Mattalbumin, gleiche Größe

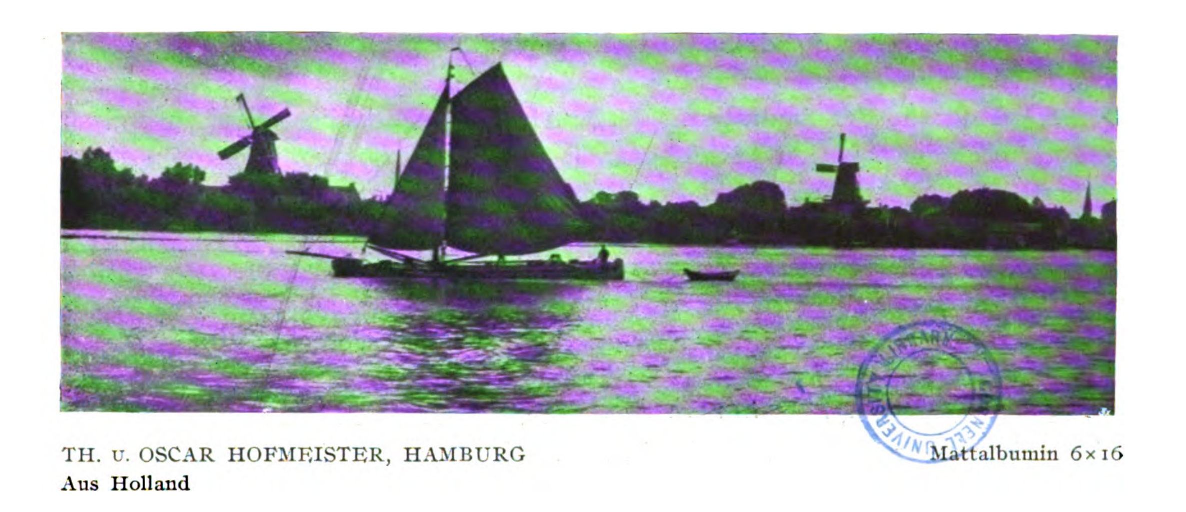


TH. u. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
Mattalbumin, gleiche Größe

TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
Mattalbumin, gleiche Größe

TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
Silhouetten o Mattalbumin, gleiche Größe

TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
Holländische Landschaft o Mattalbumin, gleiche Größe



TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG — Mattalbumin 6×16
Aus Holland

Neue Arbeiten von Th. und O. Hofmeister.

Sie sind das Ergebnis, der künstlerische Niederschlag eines Aufenthalts in Holland. Wir wissen nicht, welchen Zeitraum dieser Aufenthalt umfaßt hat, aber es ist überaus erfreulich, die Menge und Mannigfaltigkeit der Eindrücke zu konstatieren, wie sie sich in den vorliegenden Bildern spiegeln. Sie beweisen, daß die Hofmeisters wohl empfänglich und offenen Auges das Land durchstreift und das dort sich in anderen Formen abwickelnde Leben gestaltet haben. Und wesensverwandt ist ihnen ja wohl Holland und seine Bewohner. Vertraut ist ihnen die niederdeutsche Bevölkerung, vertraut ist ihnen das Meer, vertraut von Worpswede her die vielen kleinen Kanäle in der flachen Ebene, die Windmühlen, ob ihre äußere Form gleichwohl etwas abweicht von derjenigen der Windmühlen ihrer Heimat. So war ihnen das Wesen Hollands und seiner Bewohner weniger fremd, und es bedurfte weniger des Einfühlens in die besondere Art seiner Formenwelt, als es wohl ihr früheres Forschungsgebiet, die fränkische Landschaft, von ihnen gefordert hatte. Kurz: wir finden unter den Blättern der Hollandreise manches vortreffliche Blatt, das wohl geeignet ist, auch anderen die holländischen Eindrücke miterleben zu lassen. Da sind vor allem die prachtvollen Typen der alten Männer in der Kirche, die wir als Gravüre bringen. Da ist der lesende Alte, mit seiner freilich etwas übermäßigen Perspektive (man faßte das Objekt mit dem vorhandenen Objektiv zu groß, daher die etwas reichlich großen Hände), aber der Kopf vortrefflich modelliert und reich an Tonabstufungen. Ausdruck und Haltung schlicht und natürlich. Da ist ferner das prachtvoll beobachtete und wiedergegebene Fischer- und Seemannsleben in den beiden Blättern: Sonntagmorgen auf der Zuidersee und dem andern unbekannten, aber den gleichen Gegenstand behandelnden Blatt. Beide zeigen den hinteren Teil eines Bootes mit dem Steuermann, von zwei verschiedenen Standpunkten aufgenommen: einem näher am Objekt und tiefer gelegenen, die beiden Figuren groß und das Bild beherrschend gefaßt, und



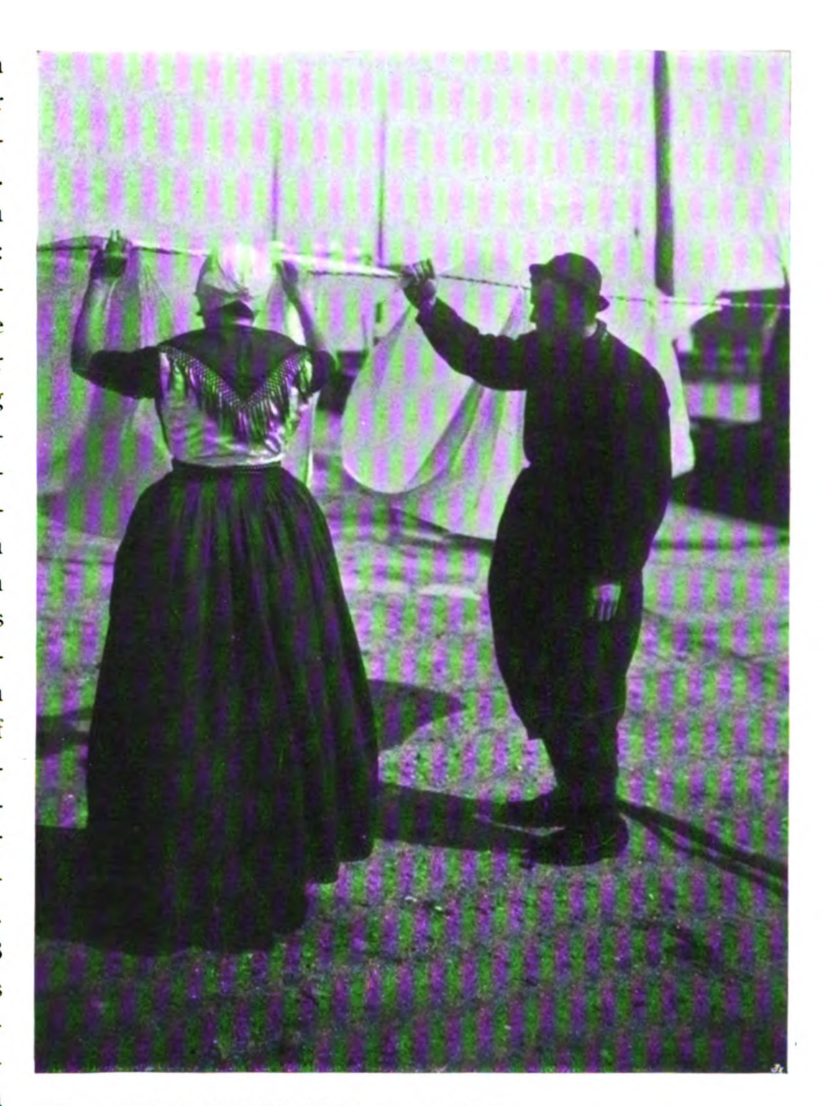
einem höher gelegenen Standpunkt, der die Figuren klein und in anderem Verhältnis zu Schiffskörper, Wasserfläche und dahinterliegendem Hafen gibt. Beides ist künstlerisch erlebt und jeder Eindruck als solcher klar und eindringlich, wenn auch etwas sachlich nüchtern, gestaltet. Nicht ganz so restlos vermag ich die anderen genrehaften Bilder zu genießen. Wohl ist bei den meisten Blättern der malerische Reiz, der hier in der wirksamen Wohlabgewogenheit der Kontraste besteht, nicht abzusprechen, und nach dieser Seite ist das Erstrebte auch vollkommen erreicht; aber die Absicht der Gebrüder Hofmeister, den betreffenden Vorgang zu schildern, glaubhaft zu machen, ist ihnen nicht immer gelungen. Und ein Vorgang ist das Wäschehängen, der Kinderreigen usw. Bei Vorgängen nehmen aber nicht die Ruhepausen den größeren Zeitraum ein, sondern die Handlungen, die nur durch eine Bewegtheit einer oder mehrerer der Figuren auszudrücken ist. Die Bewegtheit ist also demnach das Charakterisierende des Vorgangs, wie solches ja auch schon im Wort liegt. Also auch der den Kindern vorerzählende Alte muß sichtbar erzählen, das heißt: durch die Geste. Die Hofmeister haben als anerkennenswert mutige Leute etwas erzwingen wollen, was fast außerhalb des Vermögens der Photographie liegt: die Gestaltung eines Vorganges, was sehr häufig ein Kombinieren, auf jeden Fall aber ein freieres Schalten mit den Dingen erfordert, als die Photographie in ihrer Gebundenheit ans Modell es zuläßt. Über die Schwierigkeit der Darstellung bewegter Figuren an sich



TH. u. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
Klatsch — Mattalbumin 12×15



habe ich einmal im Januarheft 1909 der Mitteilungen Untersuchungen angestellt. Wir sehen es auch an diesen Hofmeistern: nicht das Stellen, sondern nur das geduldige Belauschen solcher Vorgänge, sehr häufig die geschickte Ausnutzung des glücklichen Zusammentreffens von Umständen ergibt gelegentlich ein gutes Resultat. Das bewußteHerbeiführenwollen aber stößt in der Photographie auf riesige, häufig unüberwindliche Schwierigkeiten. Es kann nur fördernder und vorbereitender Art sein. Etwa in der Weise, daß man bemüht ist, das glückliche Zusammentreffen von Umständen wahrscheinlich zu machen, voraussichtlich Störendes zu entfernen und nun die charakterisierenden Momente häufiger herbeizuführen sucht, so häufig vorübergleiten läßt, bis man einen einfängt. Auf dem kleinen Bilde „Kirchgang" ist es ihnen durch Erhaschen des Moments starken nach vorne Verlegtseins des Schwergewichts und Schwung der Gewänder geglückt, die Bewegung des Vorwärtsschreitens auszudrücken. In dem kleinen Bilde der ausschauenden Kinder, oder den beiden Seemannsbildern waren sie klug genug, Momente von längerer Dauer oder Ruhestellungen zu wählen, die hier auch das Charakterisierende waren. Dadurch wurden sie überzeugend für den Beschauer. Die alte Meisterschaft der Hofmeisters aber, Stimmungseindrücke groß und klar zu gestalten, zeigen die Windmühle und der kleine Kanal mit dem segelnden Boot darauf. Und wenn ich an einzelne frühere Blätter dieser Art denke und an solche, die man mir freundlichst für den Almanach einschickte,



TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
Große Wäsche — Mattalbumin 12×16

so erinnere ich mich gerne, um welch schöne Blätter uns die Arbeit der beiden Brüder bereichert hat. Ich erkenne gern ihre Pionierarbeit auf den verschiedensten Gebieten an, auch wenn ich einen abweichenden Standpunkt betonen zu müssen glaube. Es geschieht nicht in der Absicht der Verkennung oder Schmälerung ihrer Verdienste, sondern um sie zur Nachprüfung und Kontrollierung ihrer Anschauungen über den betreffenden Gegenstand anzuregen. Beweisen sie, daß solche Einwände durch die Tat auszuschalten, zu überwinden sind, will ich es mir gerne gefallen lassen. Die Technik macht ihnen ja kaum Schwierigkeiten. Selten kommen mir Blätter von solcher Sauberkeit und Delikatesse in der Technik zu Gesicht, wie sie die Hofmeisterschen Blätter fast durchgehend zeigen. E.

Momentaufnahmen mit Autochromplatten.

Von CH. SIMMEN.*)

Seit der Einführung der Autochromplatten habe ich auf die etwas geringe Farbenempfindlichkeit, welche den Gebrauch eines verhältnismäßig tief gefärbten Kompensationsfilters bedingt, hingewiesen und habe gedacht, ob nicht ein Fortschritt möglich wäre, wenn ich zur Verkürzung der Expositionszeit die Platten nochmals sensibilisiere, um so die allgemeine Empfindlichkeit zu heben und zugleich nach Rot hin weiter auszudehnen, denn das Auge bemerkt noch das Rot von Wellenlänge 6700, welche Grenze die Autochromplatte kaum erreicht. Ich probierte der Reihe nach alle neuen Sensibilisatoren in verschiedener Zusammensetzung. Die Versuche waren schwierig, da folgende Bedingungen vorlagen: 1. die Eigenheit der Farben nicht zu verändern, 2. ein Spezialfilter abzustimmen und anzupassen, 3. eine Änderung der Plattenpräparation zu vermeiden, 4. klare und fleckenfreie Platten zu erhalten.

Nach zahlreichen Versuchen verblieb ich bei den drei wohlbekannten Sensibilisatoren:



TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG
Mattalbumin 8×10

*) Nach dem Bericht im „Bulletin de la Société Française de Photographie" Nr. 8. — Die Ausführungen Simmens wurden auch auf dem Brüsseler Kongresse verlesen.



TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG — Mattalbumin 8×15
Kirchgang

Pinaverdol, Pinacyanol und Pinachrom, in bestimmten Verhältnissen gemischt. Das Pinachrom scheint nicht allein genommen werden zu können, weil das durch diesen Farbstoff in Gelatinebromsilber in der Region des Gelb hervorgerufene Maximum die Gleichgewichtsstellung von Gelb und Violett schwierig macht, und man auf solcher Platte oft ein zu gelbes Grün mit violetten Tiefen erhält. Eine Korrektion könnte hier mit einem grünblauen Filter geschehen, das würde aber die Expositionszeit verlängern. — Das Pinaverdol und Pinacyanol bieten den gegenteiligen Fehler, sie liefern das Gelb und Violett weniger gut, sie sind die gegebenen Ausgleicher.

Obwohl auch andere Handelsfarbstoffe verwendet werden können, scheinen diese doch die größte Schnelligkeit mit meist gesteigerter Farbenempfindlichkeit zu geben.

Die einzig wirklich diffizile Operation bildet die Dosierung der Farbstoffe und zwar, weil es unmöglich ist, eine bestimmte Formel anzugeben; die sensibilisierenden Eigenschaften des Pinaverdols und Pinacyanols waren bei den Proben verschieden. Es kam vor, daß ich 8 Teile vom ersten und 1 Teil vom zweiten, dann 7 vom ersten und 4 vom zweiten nahm. Es ist unerläßlich, im Anfang zunächst mit einer Mischung der beiden einige Vorversuche zu machen, so z. B. mit 1 Teil Pinacyanol zu 3 Teilen Pinaverdol. Dominiert das Grün, so fügt man mehr Pinacyanol zu; dominiert das Rot, so erhöht man den Pinaverdolgehalt.

Das Gleichgewicht zwischen Grün und Orange wird erzielt, wenn zu einem Teil dieses Bades ein Teil Pinachromlösung in gleicher Verdünnung (1 : 1000) kommt. Für den Gebrauch ist die Lösung allein in Wasser nicht zu empfehlen, die Platten halten sich schlecht und sind mit Flecken übersät. Das beste Bad erhält man mit Alkohol von 30°; bei dieser Verdünnung hat letzterer keinen schädlichen Einfluß auf den Lack



TH. U. OSCAR HOFMEISTER, HAMBURG — Mattalbumin 12×16
Kinderreigen

der Platten. Das Bad wird durch Zusatz von 1 ccm Ammoniak (22°) pro Liter leicht alkalisch gemacht. Die Zusammensetzung des Sensibilisierungsbades ist wie folgt:

Destilliertes Wasser	66 ccm
Alkohol 90°	33 ccm
Ammoniak 22°	0,1 ccm
Farbstofflösung 1 : 1000	2 ccm

Diese Lösung ist, in gefüllten Flaschen im Dunkelraum aufbewahrt, unbegrenzt haltbar. Vor jedem neuen Gebrauch ist die Lösung mit 0,5 ccm Farblösung, 0,5 ccm ammoniakalischem destillierten Wasser (1 : 100) und einigen Kubikzentimetern Alkohol 30° bis auf das Gesamtvolumen 100 ccm zu verstärken. Nach dem Gebrauch ist die Lösung durch einen Wattebausch zu filtrieren. Geringe Verstöße von der gegebenen Dosierung haben auf das Resultat keinen Einfluß; Sauberkeit und Staubfreiheit sind dagegen Haupterfordernisse.

Die abgestäubten Platten werden, gleichviel wie die Temperatur ist, genau 5 Minuten in dem Bade (für eine 13 × 18 cm Schale nehme man ungefähr 200 ccm) belassen, darnach werden die Platten von der anhaftenden Flüssigkeit befreit und zum Trocknen gestellt. Bei Temperaturen von über 20° C kräuselt die Schicht leicht und empfiehlt sich dann Abkühlung des Bades.

Das Abtrocknen muß vollkommen sein, da sonst violette Flecke entstehen; solches machte mir anfangs große Schwierigkeiten, ich überwand diese in einfacher Weise durch Abdrücken mit ganz neutralem, faserfreiem Fließpapier. Für das Trocknen ist nichts besonderes zu bemerken als wie absolute Dunkelheit.

Die nach beschriebener Methode präparierten Platten besitzen eine ausgedehnte Farbenempfindlichkeit, sie geht bis λ 7000 mit hervorragenden Maximas bei λ 5350, 5750 und 6300. Das Gleichgewicht unter den Farben wird durch die Sensibilisatoren bewirkt, das Kompensationsfilter hat nur den Zweck, die unsichtbaren Strahlen des ultravioletten Teils zu unterdrücken. Das Filter enthält nur Aesculin und hat nachstehende Zusammensetzung:

Destilliertes Wasser	100 ccm
Weiche Gelatine	10 g
Ammoniak	1 ccm
Glycerin	0,2 ccm
Äsculin	0,2 g

Auf 4 qcm Oberfläche kommt 1 ccm dieser Lösung. Es ist empfehlenswert, 2 Glasscheiben mit je der Hälfte der Lösung zu überziehen und diese mit den Schichtseiten zusammenzukitten. Der Zusatz von Ammoniak und Glycerin ist nicht unbedingt nötig.

Ich verarbeite seit 3 Jahren fast ausschließlich solche nochmals sensibilisierten Platten, und die Resultate zeichnen sich sowohl durch exakte Wiedergabe der Farben als Gleichmäßigkeit und Empfindlichkeit der Platten aus. Die so nachsensibilisierten Platten sind achtmal empfindlicher und gestatten daher Momentexpositionen. Expositionen von $^1/_{50}$ Sekunde bei gutem Licht und $^1/_{10}$ Sekunde bei bedecktem Himmel, bei F : 5, haben mir meist vorzügliche Bilder ergeben. Diese Expositionszeit dürfte für viele Fälle von Aufnahmen beweglicher Objekte hinreichend sein.

Reisebilder.

Von OTTO EWEL.

Ich möchte damit eine bestimmte Art von Bildern bezeichnen: die nämlich, die auf der Reise „im Vorübergehen" gemacht werden. Es sind dieses Einzelmomente unter einer Flut von Eindrücken, die unter den jeweiligen Umständen bedeutsam genug erscheinen, festgehalten zu werden. Ein solcher Moment kann häufig auch tatsächlich ein wirkliches Erleben sein. Die Ursachen solchen Erlebens — sie sind vielerlei Art. Rein gegenständlich, indem der Gegenstand als solcher besondere Vorstellungen in mir wachruft. (Denken wir beispielsweise an eine Ruine, so ruft diese eine lange Vorstellungsreihe von Rittern und aller mittelalterlichen Romantik in uns wach.) Rein Gegenständliches kann Ursache eines Erlebens werden aus wissenschaftlichem oder irgendeinem anderen Interesse am Gegenstand. Rein das Gegenständliche auch ist es, wenn es Vergnügen an einer an sich schönen Gegend ist. „Schön" darum, weil sie auf uns vielleicht rein als Kontrast wohltätig wirkt. „Schön" — weil eine



gewisse Mannigfaltigkeit, ein vorherrschender Rhythmus als angenehm empfunden wird. Von diesem, dem allgemeinen „Schön“ eines landschaftlichen Eindrucks sei heute die Rede. Wie fange ich mir etwas davon mit der photographischen Platte auf?

Die Zahl derer erscheint mir nicht gering, die da glaubt, an einem schönen Tage, in einer an sich mannigfaltigen oder auch nur andern als der gewöhnten Gegend brauche man nur den Verschluß zu öffnen, um ein schönes Bild auf die Platte zu bekommen.

Sehen diese nun aber wirklich eine reizvolle Einzelheit — reizvoll im Sinne von wissenschaftlich oder sachlich interessant scheidet aus, denn dieses gehört, wie bereits erwähnt, nicht in den Rahmen unserer heutigen Ausführungen — so haben sie nicht Zeit, ihr nachzugehen. Nicht Zeit, zu versuchen, ob diese nicht von einem anderen Standpunkt besser zu fassen ist, ob man nicht eine Überschneidung findet, die sie wirksamer hervortreten läßt. Man hat oder nimmt sich nicht die Zeit, zu beobachten, welche Beleuchtung, welche Wolkenbildung etwa die beste Gesamtstimmung für das Motiv ergeben würde oder malerisch am wirksamsten wäre. All dieses scheidet für viele Leute häufig aus, denn der Reisegefährte wartet nicht, oder die Erreichung des Endziels wird in Frage gestellt, oder irgend etwas anderes hindert sie an ein näheres Eingehen auf eine als reizvoll empfundene Erscheinung. So entstehen jene Reiseerinnerungen, die so unpersönlich sind, wie die üblichen Ansichtspostkarten, technisch häufig noch weniger gut und künstlerisch belanglos. Kann solches irgend jemand befriedigen? Und noch ein zweites kommt hinzu: oft können so viele draußen vor der Natur sich nicht entschließen, das eine oder das andere wegzulassen. Man will so viel wie möglich das rein Gegenständliche mit auf die Platte nehmen von dem Schönen, das man damals unter den gegebenen Umständen als solches empfand und nun glaubt, es auch in der Erinnerung vermittelst der Photographie wieder tun zu können.

Ein einfaches Experiment beweist uns oft das Gegenteil. In der Erregtheit des Nacherlebens zeigt man häufig Freunden das vermeintliche Schöne, man will sie es miterleben lassen — und wundert sich, wenn sie es nicht können. Der künstlerisch Feinfühlige, jedoch weniger Taktvolle unter ihnen betrübt uns womöglich durch verständnisloses Achselzucken und findet unsere schönsten Reiseerinnerungen herzlich langweilig. Ich sage nicht: Reisebilder, denn Bilder sind es eben nicht. Das Gegenständliche in der Aufnahme erregt die Gesamtheit der Erinnerungen, auch die an Eindrücke, die vielleicht mit dem Ohr, der Nase oder der Zunge empfangen und ins Bewußtsein geleitet wurden. Diese aber hat ja der Freund nicht gehabt, sondern es werden ihm auf der Photographie nur die mit dem Auge empfangenen vermittelt. So werden wir häufig von seiner Enttäuschung mit angesteckt und — vielleicht heilsam ernüchtert.

Die Photographie hält nur Augenreize fest, und Gefühlswerte, soweit sie durch das Auge vermittelt werden. Die Enttäuschung des Freundes beweist uns also, daß diese Dinge gar nicht oder nicht in dem Maße vorhanden sind, als wir glaubten.

Es ist nicht der Zweck dieser Ausführungen, zu beweisen, daß alle „im Vorübergehen“ gemachten Aufnahmen minderwertig sind oder sein müssen. Sicherlich sieht das geübte Auge im bloßen Vorübergehen oft genug Momente, in denen gerade das Zusammentreffen all der bildgebenden Elemente das eigentlich künstlerische Erlebnis



ist. Und das in seinem Wesen festgehalten, bedarf keiner Korrektur. Und damit kommen wir zum Kernpunkt unserer Ausführungen: denn nur diese sind es, die in der Wiedergabe durch die Photographie ihre Suggestionskraft behalten, ein künstlerisches Nacherleben sich selbst und anderen gewährleisten, und darum wenigstens vorwiegend als Aufnahmeobjekt gewählt werden sollten. Der Geübte weiß auch vielerlei Hilfsmittel, um ohne großen Aufwand an Zeit und Mühe viele Dinge seiner gestaltenden Absicht dienstbar zu machen. Ein solches findet er oft in einem hereinhängenden Blatt, oder seitlich ins Bild hineinragenden Zweig, oder Buschwerk, oder auch Tier oder Mensch, was sich ihm gerade bietet, um als Gegensatz etwas wirksam zu machen, den Umfang der Tonabstufungen zu vermehren oder anderswie zweckmäßig durch Kontraste zu steigern. Denn wir wissen, wie oft zum Beispiel eine duftige Form erst duftig wirkt, wenn ein schwerer körperhafter Gegenstand als Kontrast dieses uns deutlich und fühlbar macht. Wir wissen, wie eine breite große Form doppelt groß und wuchtig wirkt, wenn irgendwo an einer Stelle im Bilde ein Haufe kleiner Formen damit kontrastiert. Und solcher Mittel gibt es häufig und überall, und der Feinfühlige und Geübte fühlt sofort, welches der Mittel im gegebenen Moment das zweckmäßigste ist, um seinem Natureindruck den Charakter des Bildmäßigen zu geben, und damit sich und anderen einen dauernden Genuß zu gewährleisten. Man mache sich ferner klar, daß sehr häufig der Reiz eines Natureindrucks in seinem Stimmungscharakter lag. In der besonderen Art der Erscheinung, für die irgendwelche atmosphärischen Einflüsse die Ursache waren. Dieses Neuartige und Seltene war die Ursache des besonderen Erlebens, des starken Eindrucks, und diese Erscheinungsform festzuhalten gilt es dann. Das hierzu ein weit umfassenderes Beherrschen der Technik notwendig ist, als etwa zu einer Momentaufnahme bei Tageslicht gehört, sei gern zugegeben. Aber in bezug auf die Technik sei man auch nicht ängstlich. Der erreichte Zweck ist in diesem Falle alles, das Mittel nichts. Und wie weit die Technik in besonderen Fällen dehnbar ist, muß jeder zu erfahren suchen, auch wenn diese Erfahrung durch einige Fehlaufnahmen erkauft ist. Dieses gilt für Belichtung, Entwicklung, Druckverfahren.

Und nun kommen wir zum Letzten, das heißt: was kann zu Hause geschehen, das Bildartige einzelner Aufnahmen nachträglich zu steigern. Wir müssen uns zunächst von der Suggestion der Gesamterinnerungswerte befreien und nachträglich noch die Reize herauszuschälen suchen, die durch das Auge auch von anderen als solche empfunden werden. Für uns ist das darum ratsam, weil die anderen Erinnerungswerte allmählich verblassen, die Augenreize, einschließlich aller Gefühls- und Stimmungswerte, uns aber durch ein wirkliches Bild immer wieder neu vermittelt werden. Und ein sehr brauchbares Mittel zu solch nachträglicher Korrektur ist zunächst einmal die Schere. Sie beseitige alles, was den Bildcharakter einer Aufnahme in bezug auf Komposition, überflüssigen Raum, leere Flächen usw. beeinträchtigen könnte. Ein noch so kleiner Ausschnitt läßt sich ja beliebig vergrößern. Ganz besonders aber erfordert solch eine Betonung des Bildmäßigen eine Aufnahme, die etwa als Wandschmuck vergrößert werden soll, denn je größer die Dimension, um so fühlbarer jeder Mangel

an Geschmack und künstlerischem Gefühl. Die allseitige Forderung dieser beiden Eigenschaften aber als selbstverständliche Voraussetzung ist in breitestem Maße für jeden nützlich.

Kopiermaterial im Winter.

Von ARTHUR WEIMANN, Hamburg.

Nur noch kurze Frist und die Herbst- und Wintertage nahen — und mit ihnen wächst die Kalamität der Vervielfältigung, Kopieren genannt, für Fachmann und Amateur. Das Arbeiten mit Auskopierpapieren ist im Winter stets mißlich, einmal wegen Lichtmangel, und weiter, weil Frost und Feuchtigkeit die tagesgebräuchlichen Chlorsilberauskopierpapiere stark beeinflussen oder gar die Resultate in Frage stellen. Obgleich es nun eine ganze Anzahl von hervorragenden Chlorbrom- resp. Bromchlor- oder Bromsilberpapieren gibt, die tatsächlich als ganz hervorragender Ersatz der Auskopierpapiere gelten können, so höre ich doch ständig auf meine Anfrage, warum man nicht zu diesen greift, die Erklärung: sie arbeiten zu hart, es ist unsicher. Das ist ein großer Irrtum. Sie arbeiten alle, mit speziellen Ausnahmen, die zum Hartarbeiten fabriziert sind, vollkommen korrekt — wenn die Negative dafür gehalten sind. Die Negative brauchen durchaus keinen anderen Charakter als den des Pyros, zart entwickelt, zu besitzen.

Als bestes zu verwendendes Licht ist eigentlich das Tageslicht zu bezeichnen, denn es gibt infolge seiner Zusammensetzung alle Töne am besten wieder. Indessen es ist nicht ständig gleichmäßig und darum nur für äußerst Geübte zu verwenden. Man wird also zum künstlichen Licht greifen müssen, und zwar sind nichtpunktförmige Lichtquellen den punktförmigen vorzuziehen, weil letztere kontrastreicher, also härter arbeiten. Die Lichtquellen müssen möglichst zerstreut angewendet werden, um die Flächen gleichmäßig zu belichten und eventuelle Negativretusche nicht aufdringlich erscheinen zu lassen.

In der Hauptsache stehen uns zwei Hauptarten an Papieren zur Verfügung: die kurzer Exposition und längerer Entwicklungsdauer und solche längerer Belichtung und schneller Entwicklung; das erstere ziehe ich vor, obgleich man letzteres modifizieren kann. Spezielle Fabrikate nenne ich hier nicht. Sie sind alle, sofern renommiert, leistungsfähig. Ich habe alle diese Papiere bei orangefarbenem Licht verarbeitet, ohne irgendeine Spur von Schleier zu beobachten.

Verarbeitet man schnellexponierende Papiere und hat Nachkopierungen durchzuführen, so erzielt man solche folgendermaßen: Man legt das Negativ, wie gewöhnlich, in den Kopierrahmen, beschickt und schließt. Zurückzuhaltende Plattenteile hat man mittels Pauspapier abgedeckt und zwar so, daß zwischen diesem und der Platte ein etwa zentimeterbreiter Zwischenraum liegt, der das eventuelle Konturieren verhindert. Köpfe und Hände deckt man wie gewöhnlich. Mattlackdeckung ist ebenfalls, wie sonst auch, anwendbar.



Über Deckung und Abdeckung spannt man ein die ganze Platte ebenfalls hohl überdeckendes Stück Pauspapier und belichtet nunmehr. Einige Belichtungsproben beweisen bald das rechte Maß. Zur rascheren Zurechtfindung diene folgender Wink. War die erste Probe zu kurz, so exponiere man die zweite doppelt, wenn noch zu knapp, verdoppele man abermals. Dabei wird man am sichersten ohne langes, sinnverwirrendes Grübeln das Richtige treffen. Bei Überbelichtungen verfahre man umgekehrt.

Je konzentrierter der Entwickler verwendet wurde, desto kontrastreicher wird das Bild. Bromkali wirkt ebenfalls kontrastvermehrend bis zur absoluten Härte. Je verdünnter der Entwickler angewendet wird, desto weicher arbeitet er, ganz analog der Negativentwicklung, nur mit der Einschränkung, daß die Verdünnung nicht so groß sein darf, daß der Entwicklungsgang 4—5 Minuten überschreitet. Es würde unfehlbar Schleierbildung eintreten.

Was nun Papiere längerer Exposition und kurzer — 15—20 Sekunden — Entwicklung betrifft, so mag die Belichtungslänge ihr Angenehmes haben, weil man in der Lage ist, die Abdeckungen, die nötig werden, durch entsprechende Bewegung von Pappstücken oder Ähnlichem zu beobachten. Indessen ist es nicht jedermanns Sache, in Zeitintervallen von 15—20 Sekunden die Bilder zu entwickeln, weil die Abzüge bei dieser Geschwindigkeit gar zu leicht überentwickeln. Ich habe nach dieser Richtung diverse Versuche angestellt zu dem Zweck, Belichtung und Entwicklung in ein günstigeres Verhältnis zu bringen.

Gewiß, es ist richtig, daß minderempfindliche Bildemulsionen infolge feineren Kornes zartere Modulationen ergeben. Da aber das Korn des Bildes — richtiger des Silbers — auch durch die reduzierende Energie des Entwicklers beeinflußt wird, so lag mir der Gedanke nahe, bei schnellexponierenden Papieren einen feinkörnig, weil langsam wirkenden Entwickler zu verwenden, und ich griff daher zum Glyzinbreientwickler, wie er ursprünglich für eines unserer besten Schnellkopierpapiere in Ansatz gebracht war, aber durch Hydrochinon-Metol — nicht umgekehrt — aus mir nicht verständlichen Gründen ersetzt wurde.

Um auf die Entwicklung zurückzukommen, möchte ich vorweg bemerken, daß ich bei allen sogenannten Gaslichtpapieren stets das Einweichen dem Trockenentwickeln vorziehe. Praktisch ist der Unterschied in der Bilderscheinung zwischen vorgeweichten und trocken entwickelten Bildern nach deren Auftrocknen eigentlich kaum sonderlich bemerkbar.

Der Ton und die Brillanz des Bildes leiden nicht im mindesten, wenn man den Entwickler bei Rapidentwicklerpapieren um das Zweifache mit Wasser verdünnt. Die Dauer der Entwicklung beträgt alsdann 50—70 Sekunden, eine Zeit, die genügende Kontrolle gestattet. Verdünnt man den Entwickler 3—4 mal, so resultiert ein etwas olivschwarzbrauner Ton, ähnlich dem der „nur“ platinierten Mattzelloidinbilder. Die Dauer der Hervorrufung ist dann ca. 2 Minuten. Mehr verdünne man jedoch nicht, da einmal der Ton leidet, das andere Mal Schleier entsteht. Wer sich nach den Rezepten richtet, wird auch in der Lage sein, durch modifizierte Belichtung und Entwicklung bräunliche und ähnlichfarbige Töne zu erzeugen. (Schluß folgt.)



Kleine Mitteilungen.

Härten der Negativschichten.

British Journal No. 2627 erwähnt, daß für gewöhnliche Zwecke der Gebrauch eines Härtebades fast vollständig abgekommen ist und daß in der Tat nicht zu viel gesagt wird, wenn der Gebrauch von Alaunlösung nach dem Fixieren der Platte sich praktisch nicht so bewährt hat. Wir haben mit Alaunlösung behandelte Negative in Händen gehabt, mit denen zweifellos etwas nachlässig umgegangen war, und die eine vollständige Trennung der Emulsionsschicht vom Glase zeigten. Diese Erscheinung kann wohl nicht allein einer Zusammenziehung der Gelatineschicht zugeschrieben werden, sondern zum Teil auch einer Wirkung des Alauns auf die vorhandene Unterlage. Die einzige Berechtigung, eine Nachhärtung vorzunehmen, abgesehen von äußerst warmem Wetter, bestehe, wenn die Platten einen Hinterguß haben und dessen Entfernung durch Abreiben mit den Fingern oder einem Wattebausch erforderlich wird; manche Hintergüsse haften besonders fest, doch im allgemeinen sind solche jetzt wenig gebräuchlich. Wenn in der Folge beabsichtigt wird, Platten unter Anwendung von Wärme schnell zu trocknen, so ist ja eine Härtung erforderlich, aber in diesem Falle ist eine schwache Formalinlösung, 1 Teil Formalin des Handels zu 25 Teilen Wasser, auf alle Fälle dem Alaunbad vorzuziehen.

Grüne Dunkelkammerbeleuchtung.

Von Hübl unterzieht in einer Abhandlung der „Wiener Mitteil." die grüne Dunkelkammerbeleuchtung einer näheren Erörterung. Er gelangt zu dem Ergebnis, daß die grüne Dunkelkammerbeleuchtung bei der Verarbeitung rotempfindlicher und panchromatischer Platten sehr brauchbar und oft unentbehrlich ist, daß ihr aber, wenn es sich um gewöhnliche Platten handelt, ein gutes Rotlicht überlegen ist. Denn es ist bedeutend heller und kann bei entsprechender Vorsicht auch für orthochromatische Platten benutzt werden.

Für Platten mit hoher Rotempfindlichkeit und geringer Grünempfindlichkeit ist die Grünbeleuchtung am Platze; für panchromatische Platten ist jedoch eine Kombination mit Blau, ein blaugrünes Licht, bedingt, und auch dieses erfordert noch eine sehr vorsichtige Behandlung der Platten. Für die Herstellung geeigneter blaugrüner Dunkelkammerscheiben empfiehlt von Hübl das Naphtholgrün — einen sehr lichtechten Farbstoff, der das Rot vollkommen absorbiert und das Gelbgrün durchläßt — in Verbindung mit Filterblau*). Von letzterem ist folgende Vorratslösung (unter Erwärmen) zu bereiten:

Filterblau	1 g
destill. Wasser	100 ccm
Ammoniak	1 ccm

Für die Präparation der Glasplatten wird folgende Lösung benutzt:

Gelatinelösung 8 : 100 . .	120 ccm
Naphtholgrün	1 g
Filterblaulösung wie oben .	4 ccm

Auf eine Glasplatte von 10 qcm kommen 7 ccm dieser Lösung. Solches Filter eignet sich für Pinacyanol- und Dicyaninplatten.

Die mit Pinaverdol, Pinachrom, Orthochrom usw. sensibilisierten Badeplatten erfordern ein strengeres Filter; hierzu ist in gegebener Vorschrift die Menge der Gelatinelösung auf 85 ccm herabzusetzen. — Solches Filter ist allerdings nicht sehr hell, übertrifft jedoch noch immer Rotlicht von gleicher Aktinität. Im allgemeinen wird man die Dunkelkammer stets mit jenen Lichtstrahlen beleuchten, für welche die photographische Schicht die geringste Empfindlichkeit besitzt.

Ansichtspostkarten-Ausstellung des V. D. A. V.

Der „Verband Deutscher Amateurphotographen-Vereine" hatte bekanntlich im Mai eine Postkarten-Ausstellung veranstaltet, deren Zweck die Förderung der Heimatkunde sein sollte. Wie schon berichtet, war die Ausstellung außerordentlich reich beschickt und enthielt eine recht beträcht-

*) Betr. Farbstoffe liefern die Farbwerke Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.



liche Zahl vortrefflicher Arbeiten. Von dem erst gesteckten Ziele, daß die Sujets der engeren Heimat entnommen sein sollten, wurde später abgewichen, und es bot denn die Ausstellung auch viele Gaben von außerdeutschen Landen. Einige Vereine hatten sich allerdings streng an die ursprüngliche Aufgabe gehalten, und manche von ihnen haben auch das erfüllt, was eigentlich beabsichtigt war, nämlich nicht nur zu zeigen, was Heimatstadt und -Land an denkwürdigen Stätten, hervorragenden Bauten, landschaftlichen Eigenheiten u. a. besitzen, sondern die Gegenstände auch in einer Weise darzustellen, die höheren Ansprüchen in künstlerischer und technischer Hinsicht gerecht wird. Die Ausstellung sollte ja dazu beitragen, das leider vielfach so niedrige Niveau der käuflichen Ansichtskarte zu heben. — Letzterer Standpunkt war andererseits von manchen Beteiligten ziemlich außer acht gelassen worden, wie die Auslage der eingesandten Karten am ersten Tage der Delegierten-Versammlung darbot. Eine am letzten Verhandlungstage gewählte Jury traf eine engere Auswahl von der Fülle des Eingesandten, die den Grundstock zu einer Wanderausstellung für das kommende Wintersemester unter den Verbandsvereinen bildet. Wir werden in einer eingehenderen Besprechung auf diese Postkarten-Ausstellung zurückkommen.

Chinonverbindungen als Abschwächer.

Von A. und L. Lumière und Seyewetz wurden auf dem Brüsseler Kongresse interessante Daten über Versuche mit neuen Abschwächern gegeben. Bekanntlich hat sich bisher nur das Ammoniumpersulfat für das Abschwächen harter, kontrastreicher Negative zweckmäßig erwiesen. Genannte Autoren haben nun gefunden, daß auch gewisse organische Oxydationsprodukte, so das Chinon und seine Sulfoderivate, in Wasser gelöst und angesäuert, die gleichen Resultate wie Ammoniumpersulfat liefern kann. Von den Derivaten wurde die Verbindung $C_6 H_3 O_2 SO_3 Na$ zu den Versuchen herangezogen.

In dem Falle, wo eine gesättigte Lösung von Chinon in Wasser (5 proz.) benutzt war, war das Resultat vollkommen dem mit Ammoniumpersulfat gleich. Mit dem sulfosauren Chinon wurde ein ähnliches Ergebnis nur erzielt, wenn eine schwache Lösung genommen war (ungefähr 1 proz.), aber auch dann blieben die Halbtöne nicht in dem gleichen Maße gut erhalten wie beim Persulfat. Je mehr sulfosaures Chinon die Lösung enthält, desto schneller verläuft der Prozeß, aber desto mehr leiden auch die Halbtöne.

Als die beste Formel wurde die folgende befunden:

Chinon	5 g
Schwefelsäure	20 ccm
Wasser	1000 ccm

Die Lösung ist von rein gelber Farbe, welche mit der Zeit (auch bei Lichtabschluß) braun wird und einen Niederschlag abgibt. Die Lösung wirkt nicht sofort auf die Negativschicht, sondern erst nach einigen Minuten. Nach genügender Abschwächung wird die Platte abgespült, und um eine weitere Reaktion abzuschneiden, kommt jene in eine 20 proz. Lösung von Natriumbisulfit.

Vergleichsversuche mit den nachfolgenden Abschwächern befestigten die ausgesprochenen Eigenschaften des Chinons: die dichten Teile des Negativs zu schwächen, ohne die hellen Partien anzugreifen.

I. Persulfat - Abschwächer:

Ammoniumpersulfat (sauer)	4 g
Wasser	100 g

II. Farmerscher Abschwächer:

1 proz. rote Blutlaugensalzlösung	gleiche Teile
20 proz. Fixiernatronlösung . . .	

III. Cerperoxyd - Abschwächer:

Cerisulfat	5 g
Wasser	100 ccm
Schwefelsäure	2,5 ccm

Versuche mit Chinonlösungen von höherem Schwefelsäurezusatz (von 5—100 ccm auf 1 Liter) zeigten, daß das Silber um so schneller gelöst wurde, je mehr Säure vorhanden war, aber die Lösungen mit größeren Mengen von Säure greifen auch die hellen Töne eher an. Die säurereichen Bäder färbten die Bildschicht auch mehr rötlich.



Einheitliche Blendenbezeichnung.

Für eine einheitliche Blendenbezeichnung und zwar vor allem in der Richtung, daß bei den einzelnen Blenden das relative Verhältnis von Brennweite zu wirksamer Öffnung angegeben wird, war schon die diesjährige Delegierten-Versammlung des Verbandes deutscher Amateurphotographen-Vereine eingetreten. Neuerdings machte nach dem „Apollo" Nr. 364 auch W. H. Idzerda Vorschläge für eine Blendenbezeichnung, welche mit den Wünschen des Verbandes harmonieren.

Idzerda ist für Anbringung der relativen Öffnung nach dem Debenham- oder Dallmeyer-Stolze-System, zugleich mit Angabe der relativen Expositionszeiten. Bei letzterem System ist bekanntlich als Helligkeitseinheit der Öffnungsdurchmesser $F:\sqrt{10} = F:3{,}16$ festgelegt. Die wirksame Öffnung F:3,16 erhält die Belichtungszeit 1. Es ergibt ich hiernach folgende Blendenmarkierung:

relat. Öffn. F:3,16, F:4,5, F:5,5, F:6,3 usw.
relat. Belicht. 1 2 3 4

Eine derartige Kombination wird vielleicht mehr Anklang in Fabrikantenkreisen finden als der Entscheid für nur eine einzige Bezeichnungsart.

Zur Größe der Dreifarbenrasterelemente.

Es ist bekannt, daß von den gegenwärtig im Handel befindlichen Dreifarbenrasterplatten die Lumièresche Autochromplatte die kleinsten Elemente aufweist, selbst bei Projektionen in starker Vergrößerung sind die gefärbten Stärkekörnchen als Einzelglied nicht wahrnehmbar. Über die Größenverhältnisse der Rasterelemente der Autochrom-, Thames und der Omnicoloreplatte unterrichteten uns die Reproduktionen der Mikroaufnahmen, welche wir im Jahrgang 1909, Seite 123, brachten. Was die neue Dioptichromplatte anbetrifft, so ist deren quadratisches Rasternetz, von der überliegenden Emulsion befreit, mit bloßem Auge nur schwach erkennbar. W. Scheffer*) hat in einer Messung der Periodengröße folgende Zahlen gefunden: die blauen Rechtecke messen 0,1 × 0,09 mm, die roten 0,07 × 0,09 mm, die grünen 0,17 × 0,08 mm. H. Essenhigh Corke**) erwähnt in seiner jüngsten Abhandlung über Dioptichromplatten, daß bei diesen die Elementgröße unbemerkenswert ist, und das stimmt in der Tat für die Betrachtung als Transparentbild, wie auch die prächtige Kollektion von Dufay-Platten auf der vorjährigen Dresdener Ausstellung bewies. Die Farbenqualität usw. der Dioptichromplatte wird im übrigen von verschiedenen Seiten als vorzüglich gepriesen, und mit Recht. Der Preis der Dioptichromplatten ist der gleiche wie der der Autochromplatten.

*) Phot. Rundschau 1909, Seite 269.
**) Colour-Photography-Supplement des British Journal 1910, No. 2622, Seite 58.

Literatur.

Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung, herausgegeben von Prof. Dr. E. Abderhalden, I. Band, (Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin (Preis geh. Mk. 10). — Der erste Band dieses neuen Lieferungswerks enthält auch interessante Beiträge aus photographischen Gebieten, so über Bildtelegraphie von A. Korn, über Farbenphotographie von A. Miethe. Im großen ganzen richtet sich jedoch der Inhalt des Buches mehr an die wissenschaftlichen Fachkreise, indem vielfach Themata behandelt werden, deren Verständnis gewisse Spezialstudien voraussetzt. Jedenfalls bringen die Publikationen höchst beachtenswerte Abhandlungen aus den verschiedensten Disziplinen, und sei dem neuen Unternehmen bester Erfolg gewünscht. P. H.

Dr. phil. Joh. Plotnikow, Photochemie (Verlag von Wilhelm Knapp. Halle a. S. (Preis geh. Mk. 7,50). — Ich habe dieses Buch mit großem Interesse gelesen, mit um so größeren, als der Verfasser sich von dem Fehler vieler Lehrbücher vollkommen freizuhalten gewußt hat, in einen lehrhaften, trocknen Ton zu verfallen, vor dem der wißbegierige Amateur bald

die Flucht ergreift. Der durch eigene Arbeiten rühmlichst bekannte Verfasser trägt eine derartige Menge von Material in diesem knappen Rahmen zusammen, daß er jedem etwas bringt. Und so kann die Beschaffung dieses Werkes auch dem Amateurphotographen warm empfohlen werden, für den es eine reiche Quelle der Anregung bietet. Besonderen Dank weiß ich dem Verfasser, daß er den schönen Hymnus an Ammon-Ra, den altägyptischen Gott, in der Einleitung an den Anfang stellte und so dem Gefühl der Dankbarkeit aller Lichtbildner gegen die Urquelle ihrer Arbeit Ausdruck gab. H. Harting.

Ferner ist eingegangen: **Katalog der Photographischen Ausstellung** zur 39. Wanderversammlung des Deutschen Photographen-Vereins 1910 zu **Elberfeld.** Mit 20 Bildbeilagen in Autotypie, Dreifarbendruck, Lichtdruck und Heliogravüre sowie in Kopien auf photographischen Papieren, Verlag der Deutschen Photographen Zeitung (Karl Schwier), Weimar (Preis 50 Pfennig).

Fragen und Antworten.

Ein noch nicht genügend gewässertes Negativ badete ich in einer Kaliumpermanganat-Lösung, wodurch die Platte rostähnliche Flecke erhielt. Lassen sich diese wieder beseitigen? — (H. D.)

Braune Flecken können ihre Entstehung in der Bildung von Mangandioxyd haben. Sofern nicht weitere Veränderungen mitspielen, könnten sich die Flecke mit einer Natriumbisulfit- oder Oxalsäure-Lösung schwächen bzw. entfernen lassen. Auch eine Lösung von Oxalsäure (3 g) und Natriumsulfit (15 g) in Wasser (100 ccm) könnte helfen. — Ob das eine oder das andere hilft, müssen Sie selbst ausprobieren.

Kann die mißglückte Lackierung einer Autochromplatte durch einfaches Baden in Äther wieder beseitigt werden? — (H. D.)

Für die Lösung ist ein Mittel zu nehmen, welches die Harzsubstanz des verwendeten Lackes löst, ohne auf andere Bildschichtteile einzuwirken. Bei dem von Lumière angegebenen Damarlack käme Benzol in Betracht.

Welches ist die beste Zusammensetzung für einen Metol-Hydrochinon-Entwickler? — (F. T.)

Hier ist die Zusammenstellung einer festen Norm nicht möglich, da die Anforderungen an einen Entwickler nicht von jedermann die gleichen sind. Der eine legt Hauptgewicht auf schnellste Reduktion, dabei nicht zu starke Deckung; der andere wünscht kräftigere Negative usw. — Je größer der Metolanteil ist, desto rapider verläuft die Entwicklung, je größer der Hydrochinongehalt, desto stärkere Deckung wird ermöglicht. Hierbei ist von diesbezüglicher Abstimmung durch andere Ingredienzen abgesehen.

Eder empfiehlt für einen rapiden Entwickler folgende Vorschrift:

Metol	5 g
Wasser	1000 g
Hydrochinon	10 g
Natriumsulfit krist.	160 g
Pottasche	200 g
Bromkali	4 g

Für den Gebrauch ist die Lösung mit 4 bis 5 Teilen Wasser zu verdünnen.

Werden zartere Negative gewünscht, so empfiehlt Eder nachstehende Zusammensetzung:

Metol	7 g
Wasser	1000 g
Hydrochinon	7 g
Natriumsulfit krist.	150 g
Soda krist.	150 g
Bromkali	1 g

1 Teil dieser Lösung mit 1 Teil Wasser verdünnt entwickelt noch rasch und kräftig; je mehr mit Wasser verdünnt, desto zarter werden die Negative.

Bei allen Anfragen ist der Abonnementsausweis beizufügen. — Bei Ersuchen um Adressenangabe von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist Rückporto beizufügen. — Red.



Patentnachrichten.

Anmeldungen.

1. September 1910:

57a. O. 6205. Verfahren und Einrichtung zum Wechseln von zu Packungen vereinigten Trägern lichtempfindlicher Schichten vermittels einer das Packgehäuse aufnehmenden Kassette mit herausziehbarer Wechsellade. Optische Anstalt C. P. Goerz, Akt.-Ges., Berlin-Friedenau. 2. 7. 07.

57a. O. 6697. Einstellvorrichtung für photographische Schlitzverschlüsse mit einstellbarem Anschlagorgan zur Begrenzung der Bewegung eines der Vorhänge am Ende der Aufzugsbewegung. Optische Anstalt C. P. Goerz, Akt.-Ges., Friedenau-Berlin. 21. 9. 09.

8. September 1910:

57a. B. 53 768. Einrichtung zum Einlegen, Auswechseln, Entwickeln und Fixieren von photographischen Platten, Films o. dgl. bei Tageslicht, bestehend aus einer Packung, einem für diese Packung geeigneten Halter für das Belichten und einem Packungsträger für das Entwickeln und das Fixieren. Arthur Augustus Brooks, Ashton on Mersey, Engl. 1. 4. 09.

57a. H. 44 156. Vorrichtung zur Aufnahme und Wiedergabe lebender Bilder, die in Form einer Kurve (Kreis oder Spirallinie) auf einer drehbaren Scheibe angeordnet sind, welche durch eine Mitnehmervorrichtung absatzweise fortgeschaltet wird. Société Huet & Cie., Paris. 14. 7. 08.

Erteilungen.

57a. 225 878. Spielzeugkinematograph, bei welchem ein Bildband zur Anwendung gelangt, das mehrere nebeneinanderliegende, abwechselnd in entgegengesetzten Richtungen zur Projizierung gelangende Bildreihen aufweist. Meßters Projektion G. m. b. H., Berlin. 30. 9. 09. M. 39 157.

57a. 225 879. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung photographischer Reihenaufnahmen mit rascher Bilderfolge, bei welchen eine lichtempfindliche Schicht etwa eine photographische Platte oder dergleichen vor einem Objektiv mit stetiger Geschwindigkeit vorbeigeführt wird und zur Erzeugung der Belichtungen eine Batterie Leydener Flaschen sowie eine zweifache Funkenstrecke benutzt wird. Basil Slessarew, Darmstadt, Gutenbergstraße 15. 1. 8. 09. S. 29 539.

57c. 225 547. Photographische Ateliereinrichtung, bei der die Kamera hinter einer den Operateur verdeckenden, mit einem undurchsichtigen Spiegel ausgestatteten Wand aufgestellt ist. Alexander Dorn, Bad Kolberg. 31. 10. 09. D. 22 358.

57d. 225 548. Verfahren zur Herstellung von Teildruck-Formen für den Mehrfarbendruck unter Verwendung von Zeichnungen, die als Klatschdrucke die Vorlage für die einzutragenden Farben bilden. Dr. Carl C. Loewe, Berlin, Marburgerstr. 2. 14. 3. 08. L. 25 745.

42c. 226 036. Bajonettverschluß für ausziehbare Metallrohrstative, Stöcke u. dgl. Georg Müller, Nürnberg, Vord. Kartäusergasse 4. 5. 10. 09. M. 39 195.

42c. 226 258. Zusammenlegbares Stativ. Oscar Henry Willy Miehlmann, Blankenese, Strandweg 71. 22. 8. 09. M. 38 823.

42h. 225 956. Vorrichtung zur Erzielung eines Luftzuges bei Projektionsapparaten. Internationale Projektions-Industrie, Straßburg i. Els. 17. 3. 10. J. 12 417.

42h. 226 260. Verfahren zur Vermehrung des stereoskopischen Effektes. Pieter Hendrik Eijkman, Scheveningen, Holl. 27. 3. 09. E. 14 555.

57a. 225 966. Mattscheibenrahmen für photographische Kameras mit um zwei aneinanderstoßende Kanten einer rechteckigen Mattscheibe drehbarem Spiegel. Layman Magarry Sternbergh, Peterson, V. St. A. 22. 1. 08. St. 12 700.

57a. 225 967. Verstellbarer Doppelrahmen für Vergrößerungen. Adolf Haindl, Augsburg, Dominikanergasse A 65. 18. 7. 09. H. 47 564.

57a. 226 184. Rouleauverschluß mit gedecktem Aufzug. Robert Austerlitz, Berlin, Lutherstraße 4. 18. 7. 09. A. 17 489.

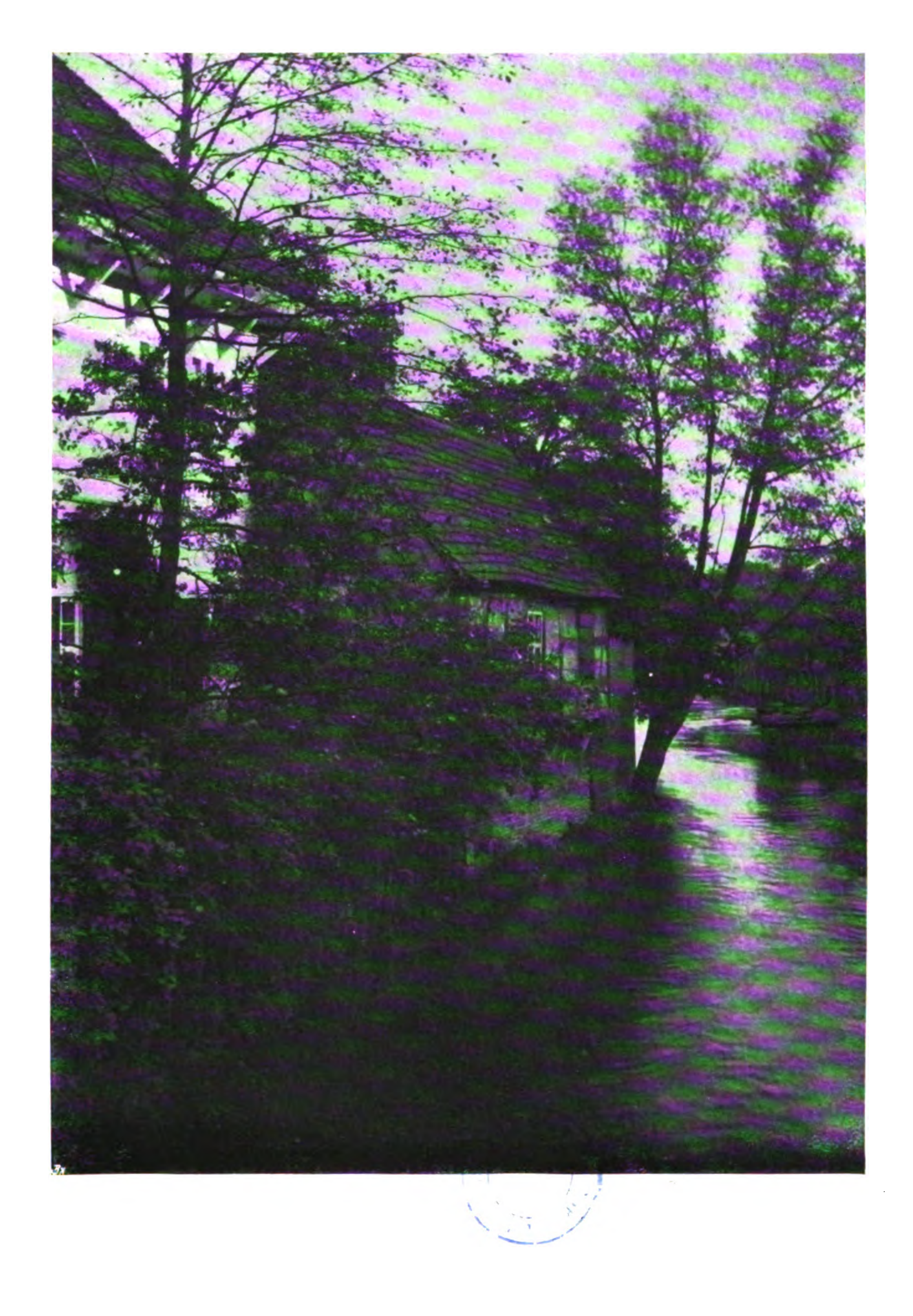
57b. 226 292. Verfahren zum Vorbehandeln des als Schichtträger bei dem modifizierten Dreifarbengummidruck dienenden Papieres. La Photographie des Couleurs Société Anonyme, Antwerpen. 24. 11. 08. S. 27 870.

57b. 226 293. Tonungsmittel für photographische Papierbilder. Geka-Werke Offenbach Dr. Gottlieb Krebs, G. m. b. H., Offenbach a. M. 11. 4. 08. K. 37 341.

57b. 226 294. Verfahren zum Schwarztonen photographischer Positive; Zus. z. Pat. 226 293. Geka-Werke Offenbach Dr. Gottlieb Krebs G. m. b. H., Offenbach a. M. 1. 1. 10. G. 30 678.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



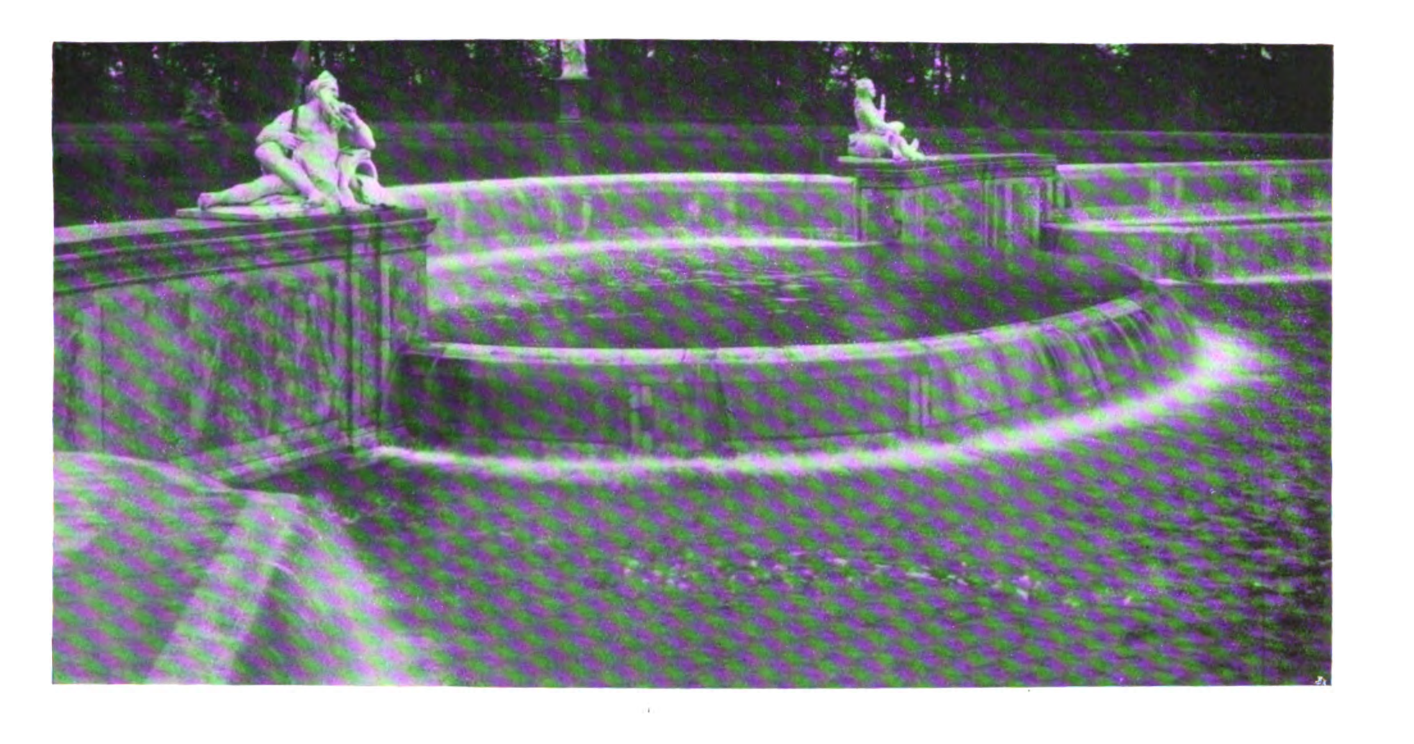


ROSE SCHERZ, BERLIN
Gleiche Größe



ROSE SCHERZ, BERLIN
2×17

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



HEINRICH FEISTEL, GREIZ
Gleiche Größe

VALERIE AUER, REICHENBACH
Gleiche Größe



VALERIE AUER, REICHENBACH
Gleiche Größe

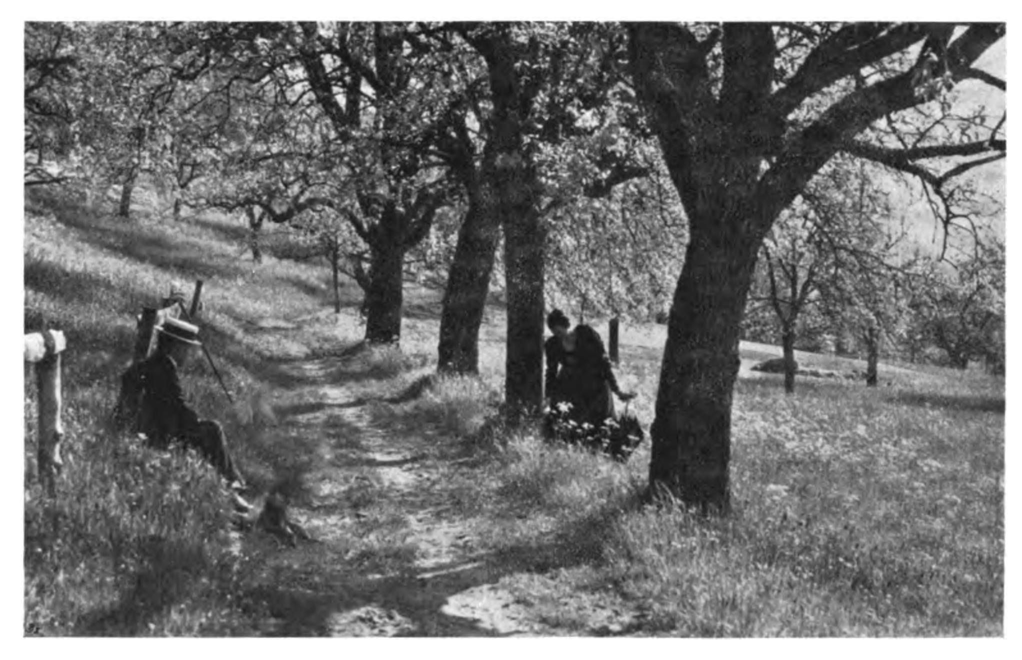
HEINRICH PFALZGRAF, ZIEGENHAIN
Hessisches Dorf o Mattalbumin, gleiche Größe

DR. J. ROTHBERGER, WIEN
Abend o Gummi 16×22

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



S. JAFFÉ, POSEN
Aus Rothenburg o. T. o 40×49



E. HAUSAMANN, HEIDEN 10×16
Mai

Direkte Vergrößerungen mit dem Öldruck.

F. Dillaye gibt in der „Revue de Photographie" seine praktischen Erfahrungen bekannt, die er in der Ausübung von direkten Vergrößerungen im Öldruckprozeß gewonnen hat. Man kann hier zwei Wege einschlagen: 1. Eine Vergrößerung selbst wird in ein Bild mit fetter Druckfarbe übergeführt. 2. Man benutzt analoge Mittel wie beim Ozobromprozeß, eine Bromsilbervergrößerung dient als Ausgang für eine Anzahl Bilder in Druckfarbe, also ein Verfahren mit Übertrag.

1. Die Methode ohne Übertrag. Das auf Bromsilberpapier vergrößerte Bild wird mit einem wenig oxydablen Entwickler hervorgerufen, um möglichst sicher zu sein, ein völlig klares Bild, ohne geringsten Schleier auf der Schicht, gut durchgearbeitet, mit allen Details in den Halbtönen und hohen Lichtern, ohne Zudeckung der Schatten zu erhalten.

Nach der Entwicklung wird das Bild gründlich gewässert, um jede Spur von Entwickler zu entfernen, dann taucht man es in eine gesättigte Lösung von Kaliumbichromat (ca. 10 proz.), worin es 5 bis 10, ja selbst 15 Minuten verbleibt, wenn das Bild sehr dicht ist. Nach der Herausnahme wird die Kopie zunächst oberflächlich mit Fließpapier abgedrückt, um die ablaufenden Tropfen zu beseitigen, und zum Trocknen aufgehängt. Alle diese Operationen mit dem nicht fixierten Bilde sind bei der Dunkelkammerlampe vorzunehmen. Nach dem Trocknen kommt das Bild, ebenfalls bei Rotlicht, in folgende Lösung:



E. HAUSAMANN, HEIDEN 10×16
Am Bachsteg

Kaliumbichromat	. . . .	10 g
Reine Salzsäure	. . . .	30 ccm
Wasser bis zum Volumen	. . . .	1 l

Das Bild bleicht sehr schnell, man wäscht es darnach in fließendem Wasser, bis jede Spur von Bichromat verschwunden ist, das Papier hat jetzt sein ursprüngliches Aussehen wieder erhalten. Das Bild wird nun auf 5 bis 10 Minuten in eine neutrale 10proz. Lösung von Fixiernatron gebracht und schließlich wie üblich gewässert. Nach dem Trocknen kann das Bild sogleich oder auch erst später eingefärbt werden.

Dillaye hat beobachtet, daß die so erhaltenen Bilder nicht unter einer gewissen Grenze hinaus eingefärbt werden können, was den Prozeß für die Fälle unzureichend macht, wo ein möglichst leichter Auftrag erwünscht wird. Diesen Übelstand vermeidet die zweite nachstehende Methode, bei welcher doppelte Übertragspapiere zur Verwendung kommen.

2. Methode mit Übertrag. Die Anregung zu diesem Verfahren stammt von Puyo, doch erzielte dieser mit seiner Arbeitsweise keine befriedigenden Resultate. Dillaye gibt folgende Anweisungen:

Für eine gute Übertragung ist Erfordernis, daß das Bromsilberbild recht tief entwickelt wird, man rufe das Bild ganz allmählich kräftig hervor. Die Vergrößerung auf starkem Bromsilberpapier wird auf einmal mit saurem Amidolentwickler übergossen. Sobald das Bild hervorzutreten anfängt, gießt man den Entwickler aus der Schale und spült das Bild unter der Wasserleitung ab. Das Bild läßt man eine gewisse





E. HAUSAMANN, HEIDEN 11×16
Am Quellbrunnen

Zeit in der Schale, es entwickelt sich jetzt vollkommen, aber schwach. Man gießt dann von neuem Entwickler auf, nach zwei bis drei Minuten wird wieder abgegossen, und man läßt das Bild sich weiter kräftigen. So fährt man fort, bis das Bild ausreichende Kraft besitzt. Das Fixieren geschieht in neutraler 10proz. Fixiernatronlösung. Aus dem Fixierbad kommt das Bild direkt in eine 1proz. Lösung von rotem Blutlaugensalz, um jede Spur von etwaigem, bei der Entwicklung entstandenem Schichtschleier zu entfernen. Es ist von ganz besonderer Wichtigkeit, daß nicht der geringste Schleier vorhanden ist, da solcher sich bei der späteren Einfärbung markieren würde. — Man wässert nun wie gewöhnlich und läßt trocknen. Inzwischen werden folgende Lösungen angesetzt:

I. 1 l Wasser, versetzt mit 1 ccm reiner Salpetersäure.

II. a) 6proz. Kaliumbichromatlösung;
b) 9proz. rote Blutlaugensalzlösung;
c) 6proz. Bromkalilösung;
d) 5proz. Lösung von gewöhnlichem Alaun.

Das Bromsilberbild wird zunächst auf einige Augenblicke in Lösung I getaucht (dabei wird die Schicht mit einem Wattebausch leicht abgerieben), um jede Spur Fixiernatron zu beseitigen; dann kommt das Bild zur Entfernung der Säure auf 10 Minuten in reines Wasser.

Man mischt indessen in einer Schale: 10 Teile Lösung a, 10 Teile Lösung b, 10 Teile Lösung c und 1 Teil Lösung d. Dieses Oxydationsbad kann man so ohne weiteres





E. HAUSAMANN, HEIDEN 12×16
Frühling

oder auch mit 10 bis 30 Teilen Wasserzusatz verwenden. Ohne Verdünnung ist nachher die Kontaktdauer eine kürzere.

Es ist zu bemerken, daß die vorher in der Präparation angegebene Alaunmenge eine mittlere ist, sie kann von 0,4 bis 2 Teilen variieren; je größer die Alaunmenge ist, desto feiner sind die Details.

Das gewählte Doppelübertragspapier wird höchstens 5 Minuten in der Oxydationslösung belassen. Man gießt dann die Lösung in eine Flasche zurück und läßt das Übertragspapier gut abtropfen.

Das Bromsilberbild wird nun aus dem Wasser genommen, mit der Schichtseite auf eine reine Glasplatte gelegt und mit einem Quetscher vorsichtig übergangen, um das Wasser nach Möglichkeit auszudrücken.

Man hebt dann das Bromsilberbild von der Glasplatte ab und legt das Übertragspapier auf, Gelatineschicht nach oben; darüber bringt man glatt, ohne Falten, wieder das Bromsilberbild, Schicht an Schicht, und fährt einigemale leicht und schnell mit dem Roller über die beiden Blätter. Des weiteren feuchtet man ein Stück Fließpapier an, legt dies darüber und drückt es mittels des Rollers leicht an.

Das Fließpapier hat einen doppelten Zweck. Einerseits soll es die Reaktion durch die Feuchtigkeit, welche es besitzt, begünstigen, andererseits soll es die erforderliche Dauer des Kontaktes anzeigen. Nämlich wenn das Fließpapier beginnt, sich blaßgelb zu färben, so ist das Bromsilberbild von der Oxydationslösung durch-

drungen worden, was einem völligen, aber leichten Druck im Ölprozeß entspricht. Läßt man die gelbe Färbung ausgeprägter werden, so wird der Druck kräftiger. Man hat da ganz nach seinem Gutdünken zu wählen.

Hält man den Kontakt für ausreichend, so entfernt man das Fließpapier und hebt das Bromsilberbild ab; sollte sich ein Widerstand zeigen, so taucht man die Blätter auf einige Augenblicke in kaltes Wasser.

Nach der Beseitigung des Bromsilberpapiers muß das Übertragspapier die Umrisse des Bildes in leicht bräunlicher Farbe auf gelbem Grund zeigen, während das Bromsilberbild einen hellbraunen Ton angenommen hat oder auch ganz verschwunden ist, wenn es wenig kräftig war. Beide Blätter werden gewässert, bis das Bichromat vollständig entfernt ist.

Es ist ratsam, das Übertragspapier in Wasser von ca. 30° zu bringen, das Bichromat geht so schneller ab, und das Bild tritt als Relief besser heraus. Das Bild kann dann sogleich oder später nach dem Trocknen pigmentiert werden.

Was das primäre Bromsilberbild anbetrifft, so bringt man dies in irgendeinen Entwickler, es erhält hierin allmählich sein ursprüngliches Aussehen zurück. Man braucht das Bild dann nur wässern und trocknen zu lassen, um mit ihm den Prozeß von neuem aufnehmen zu können. Diese Methode arbeitet nicht nur ökonomisch, sondern läßt auch Bilder größten Formates zu.

Über die Helligkeit der von einem photographischen Objektive entworfenen Bilder.

Von Dr. H. HARTING

Wenn man das Verhältnis von wirksamer Öffnung zu Brennweite schlechthin als Maßstab für die Leistungsfähigkeit eines photographischen Objektives in bezug auf Helligkeit anzusehen pflegt, so sollte man sich doch stets vor Augen halten, daß es eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Fällen gibt, in denen dieses optische Dogma außer Kraft gesetzt werden muß, um einem anderen, gleich allgemeinen Gesetze Platz zu machen. Wer mit dem Rüstzeuge der theoretischen Optik vertraut ist, weiß, welche Fälle diese Ausnahme bilden. Immerhin ist es aber ersprießlich, den Amateur wieder darauf hinzuweisen, daß Mißerfolge sehr häufig ihren Grund in der Nichtbeachtung physikalischer Grundgesetze haben. Diesem Zwecke mögen die folgenden Zeilen dienen.

Es soll hier nicht von der Lichtverteilung gesprochen werden, die sich aus dem natürlichen Lichtabfalle von der Mitte nach dem Rande des Bildfeldes und aus dem Einfluß der Gesichtsfeldblende ergibt. Jener tritt auch auf, wenn die Linsenfassungen einen sehr großen Durchmesser haben, und befolgt das bekannte Gesetz der Proportionalität mit der vierten Potenz des Kosinus des entsprechenden Hauptstrahlwinkels mit der optischen Achse. Dieser läßt die Helligkeit schnell nach dem Rande zu abnehmen; dieses Vignettieren zeigt sich schon bei kleineren Plattenformaten, wenn das Objektiv lang gebaut ist, bleibt mithin vom Typus abhängig. Wir wollen



hier nur von der Helligkeit des Bildes in der Nähe der optischen Achse sprechen, die in großer Annäherung gleich der eines Bildes in dem achsialen Durchstoßungspunkte auf der Mattscheibe selbst ist.

In der weitaus größten Anzahl der Fälle stellt sich das aufzunehmende Objekt als ein nach drei Dimensionen ausgedehntes Gebilde dem Photographen dar. Daß eine scharfe Aufnahme dieses Gebildes in mathematischem Sinne unmöglich ist, weiß jedermann, ebenso daß es möglich ist, trotz dieser Schwierigkeit ein dem praktischen Bedürfnis genügendes Bild zustande zu bringen. An Stelle des körperlichen Objektes tritt ein flächenhaftes Gebilde, nämlich die sogenannte Einstellungsebene, deren konjugiertes Bild in der Mattscheibenebene liegt. Nur was auf der Einstellungsebene liegt, wird mathematisch scharf, alles andere, davor oder dahinter, mehr oder weniger unscharf abgebildet.

Wir ersetzen also auch hier das dreidimensionale Objektivgebilde durch ein zweidimensionales, das wir zur Vereinfachung der Betrachtung als Kreis mit dem Radius y annehmen. Der Radius des zugehörigen Bildes sei y', E die Entfernung der Objekt-(Einstellungs)ebene von der Blendenebene, D der Durchmesser der wirksamen Objektivöffnung. Nach dem bekannten photometrischen Grundsatze ist die Helligkeit J umgekehrt proportional dem Quadrate der Entfernung E. Ferner muß sie direkt proportional der Objektfläche und der Größe der wirksamen Objektivöffnung sein. Andererseits verteilt sie sich auf einen Bildkreis vom Radius y'. Mithin wird die Lichtstärke für die Flächeneinheit des Bildes, abgesehen von einem



E. HAUSAMANN, HEIDEN
Dorfsteig 11 × 16



konstanten Faktor:

$$J = \frac{y^2 D^2}{y'^2 E^2}.$$

Führen wir die Brennweite F und den Objektabstand x vom vorderen Brennpunkte ein, so wird $E = F + x$, und da nach der bekannten dioptrischen Grundgleichung $y : y' = x : F$ ist, wird schließlich die Helligkeit

$$J = \left(\frac{D}{F}\right)^2 \cdot \left(\frac{x}{x+F}\right)^2.$$



ALEXANDER HEISE, CÖTHEN
Gefion-Brunnen (Kopenhagen) 8×11

Ist das Objekt sehr weit entfernt, so daß man die Brennweite F gegenüber der Entfernung x vernachlässigen kann, so folgt die bekannte Gleichung

$$J = D^2 : F^2,$$

d. h. das Quadrat des relativen Öffnungsverhältnisses $D : F$ ist das Maß für die Helligkeit des Bildes, wenn das Objekt sehr weit entfernt ist.

Will man den Einfluß der Entfernung E näher untersuchen, so empfiehlt es sich, das Verhältnis von Objekt- und Bildgröße $m = y : y'$ einzuführen. Der Verkleinerungsfaktor $x^2 : E^2$ wird dann $m^2 : (m + 1)^2$ und umgekehrt der Vergrößerungsfaktor für die Belichtungszeit $(m + 1)^2 : m^2$. Ist also die Belichtungszeit für ein weit entferntes Objekt bekannt, so hat man — unter sonst gleichen Umständen — die Belichtungszeit um $100 \times \frac{2m + 1}{m^2}$ Prozente zu vergrößern, um dieselbe Helligkeit und damit ein gleich ausexponiertes Negativ wie bei der Fernaufnahme zu bekommen. Daß dies recht beträchtliche Zahlen werden können, zeigt die folgende Tafel für den Zuwachs der Belichtungszeit in Prozenten als Funktion des Reduktionsmaßstabs m:

m	%	m	%	m	%
1	300	6	36	11	19
2	125	7	31	12	17
3	78	8	27		
4	56	9	23		
5	44	10	21		

Bei $m = 12$, also einer Objektentfernung gleich der dreizehnfachen Brennweite, beträgt der Zuschlag etwa den sechsten Teil der Belichtungszeit. Eine derartige Verlängerung fängt aber an, in der Praxis unmerklich zu werden, denn ein Unterschied

von 7 gegen 6 Sekunden in der Belichtungszeit kann in dem Negativverfahren fast ganz verwischt werden. Demnach darf also die theoretisch notwendige Verlängerung der Belichtungszeit von einem Objektabstande an unberücksichtigt bleiben, der etwa gleich dem fünfzehnfachen Betrage der Brennweite ist.

Wie die kleine Zusammenstellung zeigt, kann die Nichtbeachtung des Verlängerungsfaktors bei Nahaufnahmen verhängnisvoll werden, sobald sich der Reduktionsmaßstab der Einheit nähert. Handelt es sich also z. B. um naturhistorische Aufnahmen, so muß sehr reichlich belichtet werden. Geht man vollends in das Gebiet der Vergrößerung und Mikrophotographie hinüber, so muß man, wie ja bekannt ist, sehr lange Expositionen mit in Kauf nehmen. Wird auf das fünffache vergrößert, so steigt die Belichtungszeit auf das 36fache.

Es fragt sich nun, ob dieses Gesetz der Proportionalität der Helligkeit eines Objektives mit dem Quadrate des Öffnungsverhältnisses bei großen Objektentfernungen für eine beliebige Ausdehnung des als flächenhaft angenommenen Objektes gilt. Zunächst interessiert der Fall $y = 0$. Es handelt sich dann um die Abbildung eines leuchtenden Punktes, z. B. eines Sternes. In diesem Falle hängt die Helligkeit des Bildes nur von der Strahlenmenge ab, die von dem Punkte ausgeht und durch das optische System tritt, sowie von der Entfernung dieses Punktes. Behalten wir unsere früheren Bezeichnungen bei, so wird demnach die Helligkeit, abgesehen von einem konstanten Faktor,

$$J = D^2 : E^2.$$

Dieser Ausdruck ist von dem für ein flächenhaftes Objekt gefundenen vollkommen verschieden. Während man in letzterem Falle — einer Fläche — eine Steigerung der Helligkeit dadurch erhält, daß man entweder die Öffnung vergrößert, oder die Brennweite verringert, wird hier — im Falle eines leuchtenden Punktes — nur durch Vergrößerung der Öffnung an Helligkeit gewonnen. Diese letztere ist also von dem relativen Öffnungsverhältnis und der Brennweite unabhängig. Ein für Flächenobjekte lichtstarkes Objektiv ist demnach für Punktobjekte lichtschwach, wenn es eine sehr kurze Brennweite hat.

Es fragt sich nun, ob dieses Punktgesetz, wie man es kurz nennt, nur für ein wirklich punktförmiges Objektgebilde gilt. Dies ist nicht der Fall. Erinnern wir uns, daß die lichtempfindliche Schicht einer Trockenplatte ebensowenig wie die Netzhaut des menschlichen Auges etwas Kontinuierliches darstellt. Jene ist eine Vereinigung nebeneinander gelagerter diskreter, lichtempfindlicher Teilchen, während sich hier kleinste lichtempfindliche Flächen, die Netzhautelemente, vorfinden. Die Korngröße einer photographischen Platte schwankt mit der Empfindlichkeit. Es leuchtet nun ohne weiteres ein, daß das Punktgesetz für eine Aufnahme auch dann noch gilt, wenn das Bild die Größe des Plattenkornes hat und dieses gerade noch bedeckt. Was diese Erweiterung des Punktgesetzes bedeutet, geht aus folgender kleinen Überschlagsrechnung hervor. Bei empfindlichen Platten kann der Korndurchmesser y' bis 0,036 mm steigen. Geben wir dem Objektiv eine Brennweite $F = 120$ mm, so hat bei einem Abstande von 100 m das Objekt, dessen Bild



gerade das Korn deckt, einen Durchmesser $y = 30$ mm, entsprechend einem Winkelbetrage von etwa einer Bogenminute. Für kleinere Objekte ist also hiernach die Helligkeit von der Brennweite unabhängig.

Diese Betrachtung setzt voraus, daß die auf das photographische Objektiv fallenden Strahlen eines Lichtpunktes wirklich genau in einem Punkte wieder vereinigt werden. Dies ist nun bekanntlich niemals der Fall. Vielmehr durchstößt das im Objektiv gebrochene, von einem Punkte ausgehende Strahlenbüschel die Mattscheibenebene nicht in einem Punkte, sondern in einem kleinen Zerstreuungskreise. Es leuchtet nun gleichfalls ein, daß das Punktgesetz so lange gelten muß, als der Zerstreuungskreis nicht die Korngröße übersteigt. Aber auch diese Grenze ist noch zu eng gesteckt. Sie würde nur dann nicht zu überschreiten sein, wenn die Lichtverteilung in dem Zerstreuungskreise eine gleichmäßige wäre. Dies trifft jedoch nicht zu.

Es würde zu weit führen, hier näher auf Einzelheiten einzugehen. Kurz sei nur bemerkt, daß die Helligkeit an den Randteilen des Zerstreuungskreises sehr gering ist, und daß nur ein verhältnismäßig kleiner Innenteil im Zerstreuungskreise die größte Helligkeit besitzt. Wer sich hierüber eingehender unterrichten will, findet genaue Auskunft in dem Vortrage von O. Lummer, der in den Verhandlungen der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin im Jahre 1895 auf Seite 24 u. f. wiedergegeben ist. Hiernach war es schon früher manchen Astrophotographen bekannt, daß man dem Plattenbilde eines Fixsternes einen Durchmesser von 0,3 mm geben könne, ohne gegen das Punktgesetz der Helligkeit zu verstoßen. Hierbei ist angenommen, daß das menschliche Auge zwei Punkte, deren Abstand 0,1 mm beträgt, nicht mehr getrennt wahrnehmen kann, sobald man sie in eine Entfernung vom Auge gleich der deutlichen Sehweite, also etwa 25 cm bringt. Daraus ergibt sich ohne weiteres die Größe des noch zulässigen Zerstreuungskreises zu 0,1 mm. Demnach würde also der Lummersche Punktgesetzfaktor mindestens 3 gesetzt werden können. Genauere Versuche an einem photographischen Objektiv zeigten aber, daß man ihn noch wesentlich, auf jeden Fall bis 6 erhöhen kann, ohne daß an Stelle des Punktgesetzes das Flächengesetz, wie wir es zuerst besprochen, zu treten braucht.

Fassen wir das Vorige kurz zusammen, so können wir sagen, daß bis zu einer Bildgröße von etwa 0,6 mm auf der photographischen Platte die Helligkeit nicht durch das Quadrat der relativen Öffnung $D : F$, sondern durch das Quadrat der absoluten Öffnung D gemessen werden muß und unabhängig von der Brennweite ist.

Es gibt nun noch einen Fall, in dem die Helligkeit nicht nach dem Quadrate des Öffnungsverhältnisses zu bemessen ist, wenn nämlich das Objektgebilde weder punktförmig (mit den angeführten Einschränkungen) noch zweidimensional, sondern eindimensional ist. Eine einfache Überlegung zeigt, daß für diesen Fall eines strichförmigen Objektes, die Helligkeit J bis auf einen konstanten Faktor für eine sehr große Objektentfernung wird

$$J = D^2 : F.$$

Sie ist damit dem Produkte aus relativer und absoluter Öffnung proportional. Eine Veränderung der Brennweite beeinflußt also bei der Abbildung eines Striches im

40



Gegensatz zu der eines Punktes die Helligkeit des photographischen Bildes, jedoch nicht in dem Maße wie bei der Abbildung eines Flächengebildes. Auch hier verdienen, wie bei den Punktobjekten, die Objektive mit großer absoluter Öffnung den Vorzug.

Was vorher über die Erweiterung des Punktgesetzes gesagt wurde, gilt mit entsprechender Einschränkung gleichfalls hier. Das Strichgesetz findet auch dann noch Anwendung, wenn die Breite des Strichbildes auf der photographischen Platte den Betrag von 0,6 mm nicht übersteigt, sonst tritt das Flächengesetz $J = D^2 : F^2$ an seine Stelle. Der Amateurphotograph wird kaum Gelegenheit haben, Aufnahmen zu machen, bei denen sich das Objekt aus derartigen Strichgebilden zusammensetzt. Dies dürfte wohl ausschließlich bei gewissen Reproduktionen der Fall sein, bei denen also mit Vorteil ein Objektiv von großer absoluter Öffnung, soweit es der Korrektionszustand gestattet, zu verwenden ist.

Schließlich ist noch zu erwähnen, daß bei sehr starker Abblendung des Objektives infolge der damit verbundenen Beugung des Lichtes die Ermittelung der Belichtungszeit nach den erwähnten drei Gesetzen hinfällig wird. Doch dürfte dieser Fall praktisch bedeutungslos sein, da die gleichzeitig auftretende Unschärfe das Gelingen einer leidlichen Aufnahme unmöglich macht.

Kopiermaterial im Winter.

Von ARTHUR WEIMANN, Hamburg.

(Schluß von Seite 299.)

Der praktische Arbeitsgang der Chlorbrompapiere ist der: Gesetzt, man beherrscht die Belichtungszeiten, so exponiert man in ein paar Stunden ein Quantum Abzüge, zu dem man sonst Tage und Wochen verwenden muß, wollte man auskopieren. Dann weicht man in Leitungswasser von ca. 12° C ein und zwar immer nur etwa 10 Stück. — Je nach dem man nun den Ton wünscht, wird man entweder zum unverdünnten Entwickler — satt blauschwarz — zum zweifach verdünntem — platinschwarz — oder zum bis vierfach verdünntem — olivschwarz — greifen. Exponiert man ein wenig über und fügt dem etwa 4 mal verdünnten Entwickler 5—7 Tropfen Bromkali 1 : 10 hinzu, so neigt der Ton zum ausgesprochenen Oliv.

In allen Fällen ist mit peinlicher Sauberkeit und ohne Metallschalen zu arbeiten. Ist der Abdruck entwickelt, so lege man ihn in ein 3—5 prozentiges Essigsäurewasserbad, worin die Entwicklung sofort aufhört.

Hat man alle Drucke entwickelt, so wird in 20 prozentigem Fixiernatronbad fixiert. Nach dem Fixieren wässere man 2—3 mal und härte dann erst in 3 prozentigem Alaunbad. Am besten ist es, erst 10 mal auszuwässern und dann in 2—3 prozentigem Formalinwasserbad zu härten. Nachdem spült man noch zweimal ab.

Wer den Bildern einen bläulicheren Goldton geben will, tont dieselben in einem 30° C warmen Rhodangoldbad und zwar nach dem Härten und mehrfachen Auswässern. Die Abzüge sind dann aber etwas dunkler zu entwickeln. Übrigens kann



mit demselben Bad auch ein nicht reinschwarzer, grünstichiger Ton in angenehmes Schwarz übergeführt werden.

Wer die Bilder sepia tonen will, verfährt dabei wie bei der Bromsilbertonung. Man bleicht die Drucke nach gutem Auswässern aus in einer Lösung von: Wasser 1000 ccm, Rotem Blutlaugensalz 35 g, Bromkali 35 g.

Die nach dem Ausbleichen gelbbraun aussehenden Abdrücke werden gewässert, bis die Lichter weiß erscheinen, und im Tonungsbade sepia getont.

Tonvorratsbad:	Wasser	1000 ccm
	Natriumsulfid . .	250—330 g.

Man verwechsele Natriumsulfid (Schwefelnatrium!) nicht mit dem zu Entwicklerlösungen verwendeten Natriumsulfit.

Vom Vorratsbad nimmt man auf 1000 ccm Wasser 8—10 ccm und tont bis Sepia. Nachdem genügt 4 maliger Wasserwechsel. Da das Schwefeltonbad stark Schwefelwasserstoff abgibt, tone man nicht in Räumen, in denen photographische Papiere oder sonstiges empfindliches Arbeitsmaterial bewahrt werden. Setzt man pro Liter Gebrauchstonbad 3—5 ccm Ammoniak hinzu, so schwindet der Geruch auf ein Minimum.

Der Glyzinbreientwickler wird folgendermaßen angesetzt. Eine Kochflasche füllt man mit 100 ccm dest. Wasser und erhitzt im Wasserbade. Dann löst man der Reihenfolge nach darin: Kristallisiertes Natriumsulfit 62 g, Glyzin 25 g, Pottasche 125 g. — Die Pottasche wird in kleinen Portionen zugefügt, da andernfalls der Ansatz überkocht.

Normalanwendung: 100 Teile Wasser, 7—8 Teile Glyzinbrei (vorher gut schütteln), 1—2 Tropfen Bromkali 1 : 10. — Im übrigen diese Lösung 2—4 mal verdünnen, siehe oben.

Rhodangoldbad.	Wasser	1000 ccm	25—30 ° C warm, nur bei gehärteten Bildern verwenden.
	Rhodanammonium .	ca. 3 g	
	Chlorgoldlösung 1:100	3—5 ccm	

Jch resümiere: peinliche Sauberkeit, keine Metallschalen, sondern Glas- oder Porzellan, keine harten Platten — die überhaupt nirgends gute Bilder geben — und je nach gewünschtem Endresultat wie oben angepaßte Belichtung und Entwicklung.

Zu unseren Bildern.

Sie zeigen uns, was Freude an der Einzelheit und schlichte solide Technik zu leisten vermögen. Als Beispiele hierfür sehe man sich zunächst das Bild von Heinrich Pfalzgraf - Ziegenhain und das von Heinrich Feistel - Greiz an. Jede Einzelheit ist verscharf und genau und ordnet sich doch in den allgemeinen Toncharakter des jeweiligen Stoffes ein. Auf diese Weise entsteht eine Vielheit, eine Fülle von Einzelformen, die auch das Auge des Beschauers mit Liebe abtastet. Die einfache Mannigfaltigkeit, die schier unendliche Variation der Form in der Natur wird ihm hier zum Erlebnis. Nur liegt hier häufig die Gefahr vor, aus viel und klein „kleinlich" zu werden. Dieses kann vermieden werden, wenn die großen Zusammenhänge gewahrt oder gar vereinfacht und betont werden. Das geschieht schon, wenn die Tongegensätze einfach und richtig gegeben

werden und eine gewisse Gliederung zeigen. Hier bei Pfalzgraf sehen wir, wie trotz der vielen Einzelformen eigentlich nur zwei große Tongegensätze bestehen: der Himmel und das Terrain, und hierdurch bekommt das Stück Natur, Einfachheit und Größe. Ebenso ist es bei Feistel. Auch hier zeigt das Wasser eine Fülle feiner Abstufungen, und doch ist das Ganze in den zwei Gegensätzen von Bassin und Wasser und Laubwerk im Hintergrund zusammengehalten. Bei Rose Scherz - Berlin ist es auch die Freude an der Schärfe und Genauigkeit der Einzelform, die bei dem einen Bild präzise und scharf als Blätter den ganzen Himmel zudecken. Als besonderen Reiz, als Variation, empfinde ich noch den feinen Kontrast der runden Blätter der Pappel und der lanzenförmigen der Weide unten links. Diese und andere in der Natur sehr häufig gegebenen „Momente glücklichen Zusammentreffens günstiger Umstände" zu sehen und technisch zu bewältigen bildet ja den Kern photographischer Kunst. Sie immer reiner und vor allem bewußter ausnutzen zu können, muß das Streben der Amateure sein. Auf Valerie Auer-Reichenbach ist in gleichem Maße das vorhin Ausgeführte anwendbar, nur daß hier bei Blumenstudien die fast wissenschaftliche Genauigkeit besonders gerechtfertigt erscheint. Und die fünf Blätter im Text des Heftes von E. Hausamann-Heiden variieren dies Thema immer von neuem. Die saubere Technik der einzelnen Blätter ist an sich ein ästhetisches Vergnügen. Ich füge zwei Blätter im Gummidruck hinzu. Das eine von Dr. J. Rothberger-Wien und das andere von S. Jaffé-Posen. Sie zeigen, wie das Verfahren die Einzelheiten nicht gerade auslöscht, aber doch stark mindert und zusammenfaßt zur Erzielung mehr malerischer (sagen wir hier „atmosphärischer") Werte, zu reicheren und oft breiteren Gegensätzen. Hierzu eignet sich freilich nicht jedes Objekt, darum sei vor gedankenloser Verallgemeinerung gewarnt. Sie brächte uns um manches Vergnügen an Bildern, deren Wert die Präzision und Genauigkeit der Einzelform ausmacht. Dem Gummidruck gehört das phantasieanregende Stimmungsbild, wenngleich die Engländer und Amerikaner dieses auch sehr gut in Platin zum Ausdruck zu bringen wissen.

E.

Kleine Mitteilungen.

Pepsinverwendung im Pigmentprozeß.

Die Benutzung von Pepsin bei der Entwicklung von Pigmentkopien wurde bereits in einem Artikel Jahrgang 1909, Seite 346, erwähnt. Leo Jacobsohn, welcher dieses Hilfsmittel entdeckte, äußert sich in dem neuesten Hefte der „Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie" über den Gebrauch und praktischen Wert von Pepsin wie folgt: „Ich wählte die Pigmentfolien der N. P. G., welche für die Pepsinentwicklung infolge ihrer wasserundurchlässigen Unterlage besonders geeignet sind. Ich belichtete einen in 3proz. Kaliumbichromatlösung mit Zusatz von etwas Glyzerin sensibilisierten Pigmentfilm unter einem Glasnegativ 9 × 12 mit dem Vogelschen Photometer in üblicher Weise, wässerte ihn und legte ihn in eine Schale mit Pepsinflüssigkeit. Von Zeit zu Zeit wurde das Fortschreiten der Entwicklung kontrolliert. Es lösten sich zunächst die den Lichtern des Originals entsprechenden Stellen, sodann die Halbtöne. Nach 7 Stunden war die Kopie fertig. Die Zimmertemperatur betrug 19° C. Nach kurzem Abspülen in lauem Wasser wurde das Bild zum Trocknen aufgehängt. Was die Qualität des fertigen Bildes anbetrifft, so steht dasselbe in Zeichnung und Tonwerten einem guten Kohledruck in keiner Weise nach. — Nimmt man statt der Pigmentfolien ein Pigmentpapier, so erwachsen beim einfachen sowie doppelten Übertrag dem Pepsinverfahren gewisse Schwierigkeiten, indem die von der Rückseite einwirkende Fermentlösung häufig eine Loslösung der Pigmentschicht von der Unterlage bewirkt. Am besten gelingt der Prozeß bei Verwendung von Pigmentpapier bei Über-

tragung auf eine Glasplatte oder Zelluloidfolie. —— Welche Vorzüge bietet nun das Pepsinverfahren gegenüber dem gewöhnlichen Pigmentprozeß? Da das Ferment noch Gelatinepartien zu lösen mag, die durch heißes Wasser nicht mehr gelöst werden können, so kann durch Anwendung des Pepsinverfahrens noch mehrfache Überlichtung ausgeglichen werden. Ich habe gerade gefunden, daß derartig überlichtete, entsprechend länger entwickelte Drucke besonders feine Zeichnung und Modulierung zeigen. Überhaupt, glaube ich, kann durch Änderung der Temperatur sowie der Pepsinkonzentration und eine hierdurch bedingte zeitliche Verzögerung der Entwicklungsdauer um Stunden bis Tage eine sehr feine Abstufung der Töne erreicht werden. Eine gewisse Überlegenheit des Pepsinverfahrens liegt auch darin, daß die Erwärmung der Flüssigkeit nicht unbedingt notwendig ist, da das Pepsin auch bei Zimmertemperatur wirksam ist. Diesen Vorzügen stehen andere Nachteile gegenüber. Einmal wird der Kopierprozeß durch die Einführung des Pepsins verteuert, andererseits erfordert er längere Zeit.

Aus diesen Gründen, glaube ich, wird das Pepsinverfahren in praxi im allgemeinen nicht mit dem einfach und schnell arbeitenden bisherigen Pigmentprozeß konkurrieren können. Speziellere Anwendungsmöglichkeiten für das Pepsinverfahren werden sich da finden, wo besondere Wirkungen von dem Bilde verlangt werden, so besonders in der künstlerischen Photographie und in der Illustrationstechnik." —

Die Pepsinwirkung beim Pigmentprozeß ist jedenfalls eine recht interessante. Für die photographische Praxis springt dabei, wenigstens nach dem gegenwärtigen Stande, nicht viel heraus, wie ja auch der Autor erwähnt.

Stereoskop Dixio.

Von Léon Pigeon wurde bekanntlich vor einigen Jahren ein Stereoskop einfachster Konstruktion hergestellt, welches zugleich den Vorteil hat, auch Stereobilder größeren Formats betrachten zu können. Die Konstruktion seines ersten Modells war wie folgt: Die beiden Stereo-Bilder liegen auf den beiden Blättern einer aufgeschlagenen Mappe, das eine Bild liegt eben zu der Tischfläche, das andere steht im Winkel von 140° zu ersterem hochgeklappt. Beide Bilder sind durch eine Scheidewand getrennt; das eine, rechte Bild wird mit dem einen Auge direkt betrachtet; das andere, linke Stereobild ist seitenverkehrt aufgenommen, resp. kopiert worden und wird nun in Reflexion in einem auf der linken Seite der Scheidewand angebrachten Spiegel betrachtet. — Dieses erste Modell Pigeons hat mancherlei praktische Abänderungen erfahren*) und wird neuerdings von verschiedenen Seiten vorteilhaft gepriesen. Die Billigkeit dieses einfachen Apparates, die Betrachtung größerer Bildformate und ihre leichten Justierung sind jedenfalls schätzenswerte Eigenschaften. Das Prinzip des Apparates ist, wie Eder schon in seinem Jahrbuch erwähnte, allerdings nicht neu, indem schon 1860 ein ähnliches Modell von Corbin im Handel war; auch hier wurde das eine Bild seitenrichtig, das andere seitenverkehrt im Spiegel betrachtet; Pigeons Anordnung ist jedenfalls eine äußerst bequeme für den Gebrauch. Der Apparat wurde unter der Bezeichnung „Dixio" von Roux, Marchet & Co.-Dijon bereits vor einiger Zeit in den Handel gebracht.

Messen der Viskosität von Gelatinelösungen.

Für das Messen der Viskosität von Gelatinelösungen sind verschiedene Mittel angegeben worden, ein neues Instrument von Bausch & Lomb Comp. scheint jedoch die bisherigen zu übertreffen. Nur wenigen, die außerhalb der photographischen Papierindustrie stehen, ist es bekannt, ein wie wichtigen Faktor die Viskosität bei der Bereitung lichtempfindlicher photographischer Materialien bildet. Das Überziehen des Papiers mit Emulsion ist mit Rücksicht auf die Viskosität derselben zu regulieren, und wo systematische Arbeit herrscht, hat man sich bei jedem Gebrauch von Gelatine von deren Qualität zu unterrichten. Das gedachte Instrument besteht aus einer kleinen Schaufel,

*) Vergl. British Journal 1909; Eders Jahrbuch 1909.

welche in der Lösung, deren Viskosität man messen will, rotiert. Es ist nun eine bestimmte Kraft anzuwenden, um die Schaufel vermittels eines Fallgewichts rotieren zu lassen. Die Zahl der Umdrehungen, welche die Schaufel macht, bevor sie zur Ruhe kommt, wird an einer Skala registriert. Die Schaufel rotiert in einem quadratischen Kasten, damit Drehbewegungen in der Flüssigkeit nicht begünstigt werden. Als Beispiel einer Messung sei erwähnt, daß die Schaufel mehr als dreimal so schnell zur Ruhe gebracht wird, wenn sie in Glyzerin, statt in Wasser rotiert.

(Amateur-Photographer Nr. 1354.)

Zum Ring der Papierfabrikanten.

Die „Freie Vereinigung der Fabrikanten photographischer Papiere“ macht in einer Anzeige bekannt, daß der bestehende Vertrag mit dem 31. Dezember dieses Jahres aufgehoben wird. Die Papierkonvention in der gegenwärtigen Gestaltung hat wohl in Fabrikanten- und Händlerkreisen wie bei den Konsumenten in manchen Punkten vielfach Unzufriedenheit erregt. Von einer Gruppe Fabrikanten wird in Vorschlag gebracht, in einer neuen Vereinigung die allgemeine Reverspflicht fallen zu lassen, Fabrikanten und Händler sollen in Lieferung und Bezug ungebunden sein; in den zu gewährenden Rabattsätzen sollen drei Abteile geschaffen werden. Anderseits wird davon gesprochen, daß die Papierfabrikanten sich dem Markenschutzverbande anschließen werden. Sichere Beschlüsse über zukünftige neue Einrichtungen sind jedenfalls bis jetzt noch nicht bekannt gegeben.

Bühlers direkt kopierendes Kohlepapier.

Das von Emil Bühler-Schriesheim hergestellte direkt kopierende Kohlepapier trägt bekanntlich eine mit Farbsubstanz versetzte Kaseinschicht. Die Bildresultate mit diesem Papiere sind, wie auch die Auslagen auf der vorjährigen Dresdener Ausstellung zeigten, von ganz eigenartigem Reiz. Die Verarbeitung dieser Papiere geschieht in folgender Weise: Das Papier wird zunächst auf eine Minute in ein Alkoholbad gebracht und dann in 2 proz. Kaliumbichromatlösung sensibilisiert (2 Min.). Nach dem Trocknen wird wie beim Pigmentprozeß mit Hilfe eines Photometers kopiert. Die Belichtungsdauer des chromierten Papiers ist etwas kürzer als die des Celloidinpapiers; ferner ist zu merken, daß die grünen und blauen Papiere eine kürzere, die braunen eine längere Belichtung benötigen als das schwarze Papier.

Zur Entwicklung zieht man die Kopie zunächst durch reines Wasser, braust ferner das Papier in einer Schale mit Wasser ab, um etwa anhaftende Luftblasen zu entfernen, und legt dann die Kopie in eine Schale mit warmem Wasser von 44—50° C. Man schaukelt die Schale, bis die Details des Bildes heraustreten, führt dann das Bild in eine leere Schale über und entwickelt unter der Brause fertig. Erscheint das Bild unter der Brause nicht genügend kräftig, so wird es auf etwa eine Minute in das warme Wasser zurückgelegt. Nach der Entwicklung folgt Wässerung und Härtung; letztere geschieht in 5 proz. Alaunlösung (das Bild verbleibt 15 Minuten darin). Zum Schluß wird das Bild nochmals gewässert.

Prämiierung auf der Brüsseler Ausstellung.

Nach einer von Herrn Direktor Schultz-Hencke unter Vorbehalt im „Photograph“ veröffentlichten Liste sind auf Deutschland folgende Ehrendiplome und Medaillen an Fach- und Liebhaberphotographen entfallen:

Grand Prix: Wilhelm Weimer-Niedernhausen.

Ehrendiplom: Otto Ehrhard-Coswig, Th. und Osk. Hofmeister-Hamburg, Otto Scharf-Crefeld, Ed. Weingärtner-Plagwitz.

Goldene Medaille: Julius Frank-Lilienthal, Bernhard Günther-Goslar, Alexander Möhlen-Hannover, Arthur Ranft-Leipzig.

Silberne Medaille: Hermann Bähr-Dresden, Eduard van Delden-Breslau, C. J. van Dühren-Berlin, Alfred Erdmann-München, Albert Gottheil-Danzig, Elsa Gysae-Bremen, J. W. von der Heide-München, Jakob Hilsdorf-Bingen, G. von Kemnitz-Neu-Pasing, Ludwig Kranzfelder-Dresden, Albert Meyer-



München, Johann Niclou-Chemnitz, Kurt Schallenberg-Hamburg, Theodor Schneider-Leipzig, Hanni Schwarz-Berlin, Hermann Ziesemer-Hamburg.

Bronze-Medaille: Dr. E. Arning-Hamburg, W. Bandelow-Malchow, Benade Nachf.-Erfurt, Heinrich Jaeger-Düsseldorf, Heinrich Junior-Frankfurt a. M., S. von Kemnitz-Neu-Pasing, Dr. L. Kleintjes-München, Alfred Krauth-Frankfurt a. M., Emil Lichtenberg-Osnabrück, Rudolf Lichtenberg-Osnabrück, Karl Müller-München, Chr. Pundsack-Bremen, F. Schensky-Helgoland, Emil Steiger-Cleve, Walter Zenker-Leipzig.

Ferner gelangten noch Ehrenvolle Erwähnungen zur Verteilung.

Literatur.

Rud. Zimmermann, Die Naturphotographie. Eine kurzgefaßte Anleitung zur Pflanzen- und Tierphotographie. Mit 24 Textbildern und 21 Tafeln nach Aufnahmen des Verfassers. Band 17 der Sammlung „Naturwissenschaftlicher Wegweiser". Verlag Strecker & Schröder, Stuttgart (Preis geh. 1 M., geb. 1,40 M.). — Der Verfasser, von dem auch wir schon interessante Beiträge gebracht haben, liefert uns in dem vorliegenden Büchlein einen recht brauchbaren Leitfaden für die Ausübung der Photographie zu naturwissenschaftlichen Zwecken, insbesondere für die Zoologie und Botanik. Der Raum des Buches gestattet es natürlich nicht, daß sämtliche Gebiete eingehendst abgehandelt werden, aber es werden genügend Fingerzeige für die verschiedensten Aufnahmegenres gegeben und zuverlässige Ratschläge erteilt, wo weitere Belehrung in den einzelnen Spezialgebieten zu finden ist. Auch die Apparatur und das übrige photographische Gebrauchsmaterial werden in einem Kapitel kurz, aber sachkundigst besprochen. Die Zimmermannsche Anleitung kann allen Naturfreunden bestens empfohlen werden.

P. H.

Fragen und Antworten.

Kann mir jemand Auskunft geben oder Literatur nennen über die Belichtung im Orient (Konstantinopel, Oberägypten) im Januar und Februar? — (H. B.)

Im „Photographischen Reisehandbuch" von Wentzel und Paech, ferner in dem Buche „Die Photographie auf Forschungsreisen" von A. Niemann finden Sie die Tabellen von Prof. Alfred Scott, welche über die Belichtungszeiten in genannten Gegenden in den verschiedenen Monaten und zu verschiedenen Tagesstunden orientieren. Einen beachtenswerten Artikel über die Exposition im Süden von Josef Beck mit gleichen Tabellen finden Sie auch in Eders Jahrbuch 1904, Seite 156.

Ich habe einige Autochromplatten Lumière exponiert (Goerz Doppelanastigmat Bl. 12. Exp.-Z. 1. Sek. unter freiem Himmel ohne Sonne). Die Bilder zeigen die Farben, namentlich in den hellsten Lichtern, recht gut, sind aber im ganzen viel zu dunkel, sind also offenbar unterexponiert. Lassen sich die Farben durch irgendwelche Behandlung, eventuell welche, noch herausholen? Die Vorschriften von Lumière über Verstärkung nach der zweiten Entwicklung scheinen sich nur auf den umgekehrten Fall zu beziehen, auf den der Überexposition mit völlig klaren, aber matten Farben. Selbstverständlich sind die Bilder noch nicht lackiert. — (R.)

Sind die Schatten zu dunkel und ohne Details, so liegt jedenfalls Unterexposition vor. Vielleicht bringt hier eine leichte Abschwächung dennoch einige Aufklärung.

Welche deutschen Firmen halten stereoskopische Ansichten, speziell aus Sibirien, zum Verkauf? — (N. S.)

Wir bitten unsere verehrlichen Leser um freundl. Mitteilung diesbezüglicher Adressen.



In dem Aufsatz zum Platinprozeß, Jahrg. 1909, Seite 309, erwähnen Sie die „Platinotype Modifications“ der „Photo-Miniature Bibliothek“. In welchem Verlage erscheint diese Bibliothek? — (A. H.)

Der Verlag ist: Dawbarn & Ward Ltd., London.

Bei allen Anfragen ist der Abonnementsausweis beizufügen. — Bei Ersuchen um Adressenangabe von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist Rückporto beizufügen. — Alle Anfragen sind zu adressieren: **Paul Hanneke**, Berlin W, Bambergerstr. 54.

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

22. September 1910:

57a. S. 30 385. Kinematograph mit zwangläufiger Verbindung zwischen der Vorrichtung zum Einstellen des Filmbandes im Belichtungsfenster und derjenigen zum entsprechenden Verstellen der Blende. Seischab & Co., Nürnberg. 10. 12. 09.

26. September 1910:

57a. C. 19 261. Mikrokinematographischer Aufnahmeapparat. Compagnie Générale de Phonographes, Cinematographes et Appareils de Précision, Paris; Vertr.: G. Fude u. F. Bornhagen, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 9. 6. 10.

Erteilungen.

57d. 226 295. Verfahren zur körnigen Zerlegung von Halbtonbildern durch Aufwalzen einer sich ziehenden Masse auf die Negative. Hans Knittel, Nürnberg, Schlüsselfelderstr. 12. 8. 11. 08. K. 39 147.

57c. 226 832. Photochemische Mensurflasche zum Abmessen fester Flüssigkeitsmengen. Ww. Bertha Stolze geb. Haberecht, Dorothea Stolze, Margarete Stolze u. Erwin Stolze, Charlottenburg, Uhlandstraße 175. 8. 12. 08. St. 13 557.

57d. 226 614. Verfahren zur Herstellung von gekörnten oder sonst in Einzelelemente zerlegten photographischen Bildern. Rudolf Widmann, München, Paul Heysestraße 26. 8. 11. 06. W. 26 636.

57d. 226 833. Verfahren zur Herstellung von zusammengehörigen Negativ- und Positiv-Prägeformen. Dr. John Hartnett, Washington. 23. 3. 09. H. 46 461.

42h. 227 112. Sphärisch und chromatisch korrigiertes Fernobjektiv. Fa. Carl Zeiß, Jena. 1. 9. 08. Z. 5912.

42h. 227 286. Lehre zur Justierung von Stereoskopbildern. Fritz Fritsche, Erfurt, Lutherstraße 6. 23. 2. 10. F. 29 381.

57a. 227 224. Tragbarer Aufnahmekinematograph. Casimir von Proszinski, Warschau. 1. 10. P. 24 376.

57a. 227 298. Film-Stützvorrichtung, bestehend aus einer gegen eine Filmzuführungsrolle anliegenden, schwingbar auf einem Ständer angeordneten Druckrolle. John Louis Hammond u. John W. Patton, Macon, Miss., V. St. A. 6. 4. 09. H. 46 609.

57b. 226 982. Verfahren zur Herstellung von für Reproduktionszwecke geeigneten lichtempfindlichen Papieren und sonstigen Stoffen. Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering), Berlin. 17. 7. 09. C. 18 149.

57b. 227 128. Verfahren zur Herstellung von mit geprägten Verzierungen versehenen lichtempfindlichen Postkarten und Papieren. Leipziger Buchbinderei-Akt.-Ges. vorm. Gustav Fritzsche, Leipzig-R. 2. 2. 09. L. 27 479.

57b. 227 129. Verfahren zur Erzeugung photographischer Bilder mittels lichtempfindlicher Schichten, die aus Asphalt und ähnlichen Stoffen einesteils und Kautschuk, Guttapercha, Balata oder ähnlichen Stoffen andernteils bestehen. Josef Rieder, Steglitz b. Berlin, Martinstr. 2. 4. 12. 09. R. 29 755.

57b. 227 130. Verfahren zur Herstellung von Linienrastern aus Geweben von bunten Kunstfäden, deren Material beim Erwärmen erweicht. Felix Fritz, Bremen, Lahnstr. 37 bis 39. 14. 2. 08. F. 24 961.

57c. 227 131. Plattengreif- und Tragvorrichtung für Tageslichtentwickelungsapparate. Xavier de la Croix, Canteleu b. Lille, Frkr. 13. 9. 08. C. 17 124.

57d. 227 225. Verfahren zur Herstellung autotypischer Tiefdruckformen. Dr. Eduard Mertens, Freiburg i. Br., Goethestr. 63. 23. 11. 09. M. 39 643.

42c. 227 579. Vorrichtung zur Registration des Kurses und der Geschwindigkeit von Schiffen auf photographischem Wege. Julian Wlodzimirski, Kielce, Rußl. 3. 2. 09. W. 31 432.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.





Georg Büxenstein & Comp., Berlin, hel.

HUGO ERFURTH,
DRESDEN o o o

Photogr. Mitteilungen
o o o o o o 1910.

HUGO ERFURTH, DRESDEN

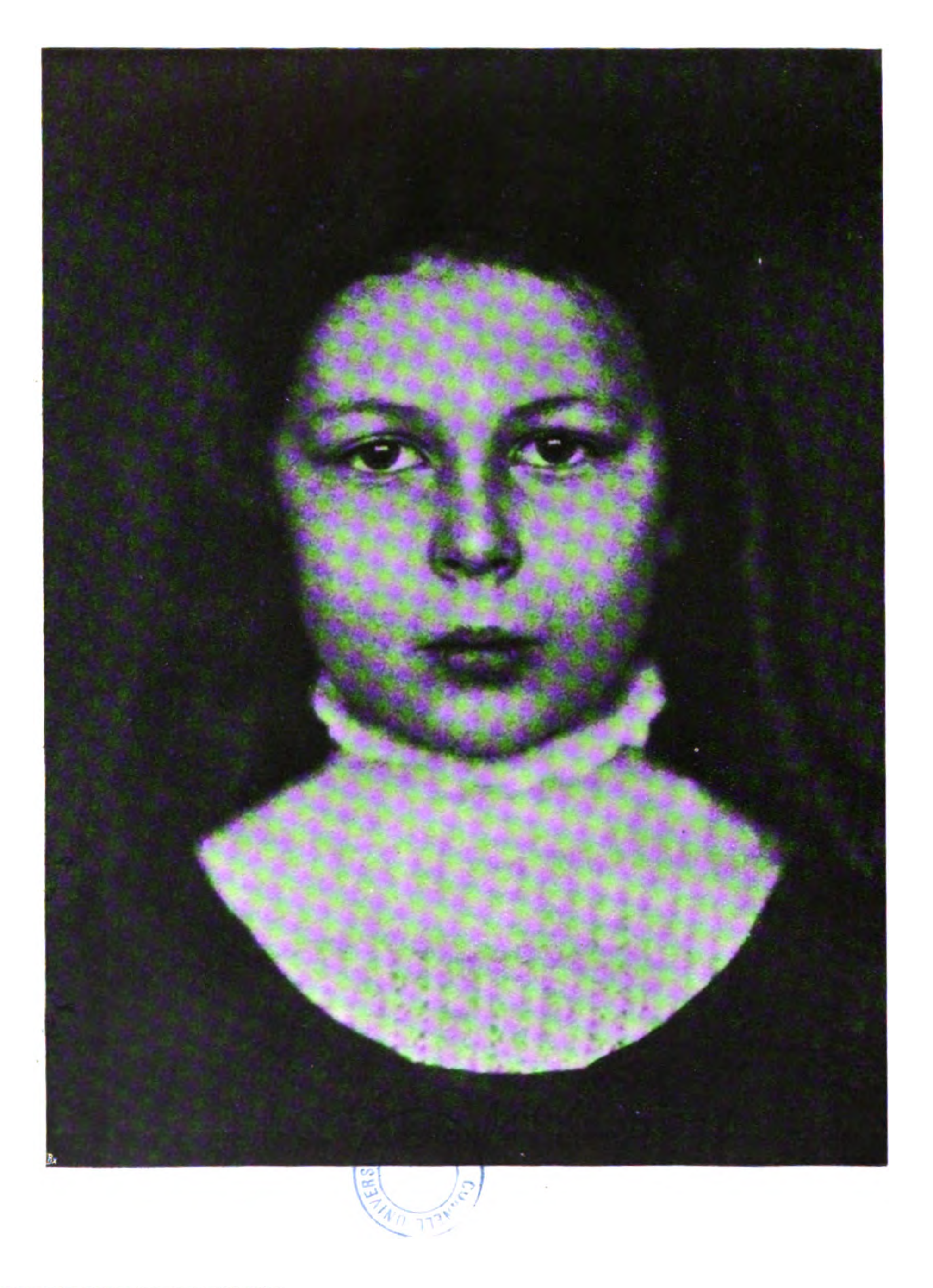
13×22



HUGO ERFURTH, DRESDEN
17×18

HUGO ERFURTH, DRESDEN
14×22





HUGO ERFURTH, DRESDEN
16×21



HUGO ERFURTH, DRESDEN
27 × 35

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



HUGO ERFURTH, DRESDEN
Gleiche Größe

HUGO ERFURTH, DRESDEN
16×22





DR. F. MUHR, WIEN
22×36

Behandlung zerbrochener Negative.



ROSE SCHERZ, BERLIN 10×14

Jetzt nach der Reisesaison mag oft genug der Fall vorkommen, daß eine wertvolle Platte, sei es unterwegs auf der Tour oder daheim durch irgendwelche Unvorsichtigkeit Bruch gelitten hat. Im „Amateur Photographer" kommt H. Essenhigh Corke auf die praktische Behandlung solcher Negative zu sprechen, und seien seine nützlichen Winke hier wiedergegeben.

Man hat verschiedene Methoden, um den Schaden des Negativs in der Bildkopie zu verdecken; die einzuschlagenden Verfahren hängen von der speziellen Art des vorliegenden Bruchs ab. Nehmen wir z. B. den Fall, wo das Glas gebrochen ist, die Gelatineschicht aber noch intakt ist und die Glasteile zusammenhält. Der beste Weg ist hier ohne Frage, daß man die Negativschicht ablöst und auf eine neue Glasplatte überträgt.

Das gebrochene Negativ wird behutsam, Schichtseite nach oben, in eine flache Schale gelegt und mit reinem Wasser bedeckt, um die Gelatine zu erweichen. Während des Weichens bereitet man die folgende Lösung:

Formalin	20 ccm
Methylalkohol	30 „
Wasser	30 „

Ferner stellt man sich eine Flasche mit Flußsäure zur Hand. — Man mischt nun 32 ccm Formalinlösung und 4 ccm Flußsäure und gießt dieses über die Platte, nachdem man zuvor die Negativschicht ringsum ungefähr 3 mm vom Rande eingeschnitten hat.

Nach kurzer Frist wird sich die Negativschicht abheben, und sobald die ganze Schicht vom Glase abgelöst ist, bringt man die Gelatinehaut in eine andere Schale, in die man den Rest der Formalinlösung gegeben hat. Man nimmt nun ein reines Stück weißes Papier, legt dieses an den Film, nimmt beide heraus und überträgt sie, Film jetzt nach unten, auf eine bereit gehaltene Glasplatte, welche vollkommen klar und frei von Fettstoffen sein muß. Man bringt den Film durch Anquetschen in innigen Kontakt mit dem Glase, entfernt das aufliegende Papier und stellt



AURA HERTWIG, CHARLOTTENBURG 10×15

die Platte beiseite zum Trocknen. — Bei diesen Manipulationen ist große Sorgfalt aufzuwenden, um Spannungen und Verziehungen zu vermeiden, was allerdings bei einiger Aufmerksamkeit nicht schwer hält. Man erhält so nach dem Trocknen das Negativ unversehrt, nur ist die Bildschicht an den Kanten ein wenig beschnitten, was aber in den meisten Fällen ohne Belang ist, da ja das Negativ im Kopierrahmen sowieso an den Rändern etwas abgedeckt wird.

Hat das vorliegende Negativ keine so große Bedeutung, um allzuviel Zeit und Geduld darauf zu verwenden, oder sollen nur wenige Kopien davon genommen werden, dann kann ein anderer Weg eingeschlagen werden. Soll das Negativ auf Auskopierpapier oder in Pigment oder Platin kopiert werden, so sind die nachfolgenden Methoden zu berücksichtigen; sie basieren beide auf der gleichen Idee, daß die Lichtstrahlen beim Kopieren durch den dünnen Spalt des Glases entweder in paralleler Richtung einfallen oder sie müssen äußerst diffus auffallen, so daß die gebrochenen Glaskanten nicht in helleren Tönen als die umliegenden Bildteile wiedergegeben werden.

Um die Lichtstrahlen parallel auf das Negativ fallen zu lassen, wird der Kopierrahmen auf den Boden einer tiefen, engen Kiste aus Holz oder Karton gelegt. Die Größe der Kiste ist nicht an bestimmte Maße gebunden, aber je schmäler, desto besser; für einen 9 × 12 Kopierrahmen sei die Höhe der Kiste 30—45 cm und die Bodenfläche so groß, daß der Rahmen gerade darin Platz hat. Für diffuse Beleuchtung kann folgende Methode Verwendung finden. Man nimmt ein Brett, an dessen vier Ecken Bindfäden befestigt sind, die oberhalb des Brettes zusammengeknüpft werden, so daß das Brett ähnlich einer Wageschale aufgehängt ist und mit Leichtigkeit in Schwebung oder Drehung versetzt werden kann. Auf dem Brett wird der Kopierrahmen ausgelegt und das Ganze dann durch einen Anstoß ab und zu in schwacher, aber ständiger Bewegung gehalten. Diese Kopiermethode ist natürlich nur für Auskopierpapiere, aber

nicht für empfindlichere Entwicklungspapiere verwendbar. Bei dem beschriebenen Verfahren kommt es ferner darauf an, den Rahmen in eine zum Lichtauffall entsprechende Lage zu bringen.

Die vorteilhafteste Methode für das Kopieren auf Bromsilberpapier erfolgt unter Benutzung einer Linse in einem Vergrößerungsapparat, indem man den Kopierrahmen an Stelle des Bromsilberpapiers setzt.

Auf alle Fälle bringt man ein zerbrochenes Negativ zunächst auf eine Glasplatte und schnürt es darauf mit Bindfäden an, damit das Negativ nicht vor seiner Reparatur noch weitere Schäden erleiden kann. Denn wenn die Bildschicht selbst noch Brüche erhält, so wird die Restaurierung immer schwieriger.

Ist das Negativ in mehrere Teile zerbrochen, so montiere man diese zunächst auf einer reinen Glasplatte, indem man die einzelnen Stücke mit einigen Tropfen Kanadabalsam in der ihnen zukommenden Lage ankittet. Nachdem alles am Platze ist, legt man ein Buch von leichtem Gewicht darüber, bis der Kanadabalsam getrocknet ist. Nach der Trocknung wird etwas schwarzes Kreidepulver auf die Oberfläche gestreut und leicht verrieben, um die Bruchrinnen auszufüllen. Das Negativ wird beim Kopieren natürlich die Bruchstellen erscheinen lassen, aber als dünne weiße Linien, welche mit Pinsel und zweckmäßigen Retuschierfarben entsprechend zugedeckt werden können. Will man diese Arbeit für jede neue Kopie vermeiden, so bleibt nichts weiter übrig, als von dem Negativ ein Diapositiv zu fertigen, dieses dann zu retuschieren, um hiernach ein Duplikatnegativ zu gewinnen.

Sind die Brüche sehr schlimmer Art, so gibt es noch einen anderen Weg: Man fertigt von dem zusammengekitteten Negativ eine Bromsilbervergrößerung, zeichnet diese an den betreffenden Stellen aus und nimmt davon in der Reproduktionskamera eine Aufnahme in gewünschter Plattengröße. In den meisten Fällen werden hier Resultate erreicht werden, denen man irgendwelche Negativmängel nicht mehr ansieht. Eine Reproduktion mit Hilfe von Bromsilberpapier ergibt natürlich bezüglich Tonwerte und Korn nicht die feinen Resultate wie das Arbeiten mit geeigneten Platten, aber das fällt für viele Sujets auch nicht in besonderes Gewicht.



WILH. WEIMER, NIEDERNHAUSEN 11×13



Blitzlichtaufnahmen mit Autochromplatten.

Die Verwendung von Blitzpulvergemischen bei Autochromaufnahmen hat sich in letzter Zeit sehr entwickelt, da dieser Modus mit Kunstlicht den großen Vorteil bietet, eine intensive und dabei konstante Leuchtkraft zu haben, deren Stärke außerdem durch die Quantität des zu verbrennenden Pulvers regulierbar ist. Schon bei dem Erscheinen der Autochromplatte haben wir an die Möglichkeit gedacht, Blitzpulver in dem Falle zu gebrauchen, wo das Tageslicht unzureichend ist und Formeln für Filter zu geben, welche für verschiedene Blitzpulver-Handelsprodukte benutzbar seien, aber wir sind davon abgekommen. Einmal verändern die Differenzen, welche sich bei der Verbrennungstemperatur gemäß der mehr oder weniger gehäuften Pulver ergeben, das Spektrum und mithin auch den Bildcharakter. Des weiteren sind Geräusch, Rauch und Hitze bei Verbrauch einer größeren Menge Pulver unvermeidlich; auch der Kostenpreis der starken Ladung darf hier nicht vergessen werden. — Andere Experimentatoren, wie Montpillard und d'Osmond, haben es sich indes nicht verdrießen lassen, sie haben als die ersten für Autochromplatten entsprechende Filter und Blitzpulver in den Handel gebracht.



C. J. v. DÜHREN, BERLIN 11×18

Im Prinzip können alle Blitzpulvergemische für Autochromaufnahmen Verwendung finden, aber zu jedem dieser ist ein besonderes entsprechendes Filter erforderlich, denn das Spektrum der von dem Blitzpulvergemisch ausgesandten Lichtstrahlen variiert gemäß dem vorliegenden Metall und Oxydationsmittel. Alle Magnesiumblitzpulver, welche Oxydationsmittel ihnen auch zugesetzt sind, geben Flammen von viel geringerem Reichtum an blauen und violetten Strahlen als das Sonnenlicht. Wenn man sie mit einem Filter für Tageslicht benutzt, so resultieren Bilder mit einem mehr oder weniger markantem Vorherrschen des Gelborange.

Trotz zahlreicher Versuche ist es bisher nicht gelungen, dem Magnesium durch Beimischungen die Fähigkeit zu verleihen, eine Blitzflamme mit ausreichend blauen und violetten Strahlen zu geben, um das gleiche Filter wie für



Tageslicht einschalten zu können. Auch bei Anwendung möglichst großer Quantitäten des Oxydationsmittels konnte das Spektrum der Magnesiumflamme nicht genügend beeinflußt werden. Wir sind nun dazu übergegangen, das Problem auf einem Umwege zu lösen, indem wir das Pulver in einem Apparat verbrennen, der aus einem geschlossenen Behälter besteht und in seinem oberen Teil mit einem Rauchfang in Verbindung steht. Der untere Teil, in welchem die aktive Flamme herrscht, ist mit einem transparenten Papier versehen, das als Zerstreuungsschirm dient und eine violettblaue Färbung besitzt, die genau komplementär zu der Farbe der Dominante des mit gewöhnlichem Filter erhaltenen Bildes ist.


ROSE SCHERZ, BERLIN 9 cm hoch

Bei dieser Disposition kann man auch gleichzeitig Tages- und Magnesiumlicht benutzen, wenn es sich nämlich darum handelt. das erstere infolge Ungenügsamkeit durch letzteres zu verstärken.

Dieser Prozeß, welcher im Prinzip sehr zusagend ist, bietet für seine praktische Verwirklichung verschiedene Schwierigkeiten. Man muß, um nicht zu viel Licht zu verlieren, dem Zerstreuungsschirm eine sehr große Ausdehnung geben. Das Papier, woraus dieser Schirm gemacht wird, muß ganz gleichmäßig gefärbt sein, was bei einer großen Fläche nicht leicht ist. Des weiteren ist die Farbe streng auszusuchen und ebenso genau anzupassen wie bei einem Spezialfilter. Man gelangt so nur nach langen Versuchen zu einem Resultat und ist dabei doch niemals sicher, hinsichtlich der Unzulänglichkeit in der Farbenbeständigkeit beim Übergang von einem Papier zum anderen, zwei Zerstreuungsschirme von streng identischer Tönung zu haben. Endlich veranlassen noch die chemisch wirksamen und die Wärmestrahlen auf dem Zerstreuungsschirm bei jeder Magnesiumverbrennung eine merklich rapide Entfärbung desselben.

Gelingt es, diese Schwierigkeiten zu überwinden, was nicht unmöglich erscheint, so hat man auch ein bequemes Mittel, eine Beihilfe im Falle unzureichender Tageslichtbeleuchtung zu schaffen.

Die Fragen, deren Lösung man sich bisher in den für die gewöhnliche Photographie bestimmten Blitzpulverpräparaten hat angelegen sein lassen, als da sind möglichste Unterdrückung des Rauchs, des Geräusches und üblen Geruchs bei Verbrennung des Blitzpulvers, haben wir nicht weiter für die Photographie mit Autochromplatten berührt, zumal die große Menge des benutzten Blitzlichtpulvers eine Milderung in dieser Hinsicht etwas überflüssig erscheinen läßt. Dagegen ist es rationeller, sich der Herstellung eines Pulvers von großer Leuchtkraft zuzuwenden, um nach Möglichkeit die zu benutzende Menge des Blitzpulvers herabzusetzen. Diese Reduk-



JOHANNA EILERT, BERLIN — Gleiche Größe

tion bildet im übrigen zugleich ein Mittel, die oben erwähnten Übelstände zu verringern.

Zur Erzeugung einer großen Leuchtkraft muß man Oxydationsmittel wählen, welche auch in schwächeren Dosen eine vollständige und schnelle Verbrennung einer größeren Menge Magnesiums zulassen. Anderseits wird bei Gebrauch starker Pulverladungen bedingt, daß das Oxydationsmittel so beständig als möglich sei und den Operateur nicht in Gefahr bringt, wie es bei dem Kaliumchlorat der Fall ist, bei dem bekanntlich Explosionen öfter beobachtet werden. — Für unsere Zwecke scheint das Kaliumperchlorat das best angezeigte Mittel zu sein. Diese sehr beständige Verbindung ist in der Tat ein energisches Oxydationsmittel und kann sowohl mit Magnesium wie mit Aluminium Verwendung finden. Die Mischungen von Magnesium oder Aluminium mit Kaliumperchlorat widerstehen der Stoßwirkung, während die Kaliumchloratmischung durch Stoß heftig explodiert. Schwefelsäure, welche das Chlorat bei höherer Temperatur unter Explosionserscheinungen zersetzt, reagiert nur sehr schwierig auf Perchlorat,

selbst bei Erwärmung. Diese Beständigkeit erlaubt also die Verwendung von Kaliumperchloratgemischen mit voller Sicherheit.

Eine passende Mischung von sehr großer Leuchtkraft, welche auch sehr schnell verbrennt, gibt folgende Zusammenstellung:

Magnesiumpulver*) 2 Teile,
Kaliumperchlorat*) pulvris. 1 Teil.

Die beiden Pulver werden mit einem Kartenblatt gemischt.

Man kann das Magnesium auch durch Aluminium ersetzen, aber dieses Metall muß sehr fein pulvrisiert sein, sonst wird die Entzündung schwierig. Der Grad der Feinheit des Pulvers muß derart sein, daß das Metall leicht an den Wänden des Aufbewahrungsgefäßes haftet und hier eine brillante Schicht bildet. Für beide Pulver werden Filter von grünlich-gelber Farbe benutzt. A. u. L. Lumière u. A. Seyewetz.

Zum Gummidruckprozeß.

Stellt man mit dem Bildermaterial einer heutigen Ausstellung künstlerischer Photographien vergleichende Betrachtungen zu früheren Ausstellungen an, etwa zu Mitte der neunziger Jahre, so wird u. a. sogleich in auffallendste Erscheinung treten, daß in den gewählten Ausdrucksmitteln, bzw. den Kopierprozessen, ganz andere Verfahren dominierend geworden sind. Der Pigmentdruck und insbesondere der Gummidruck haben bei uns einen stetig wachsenden Anhängerkreis gefunden, man hat diese Verfahren immer mehr schätzen gelernt und sie zum freieren Schaffen weiter ausgebaut, und heute werden sie wohl von jedem vornehmen Atelier eifrigst gepflegt. Die verbreitete Aufnahme der Chromprozesse im allgemeinen mag dazu beigetragen haben, daß auch die Fabrikanten von Silberkopierpapieren dazu geführt wurden, ihrem Material ebenfalls eine weitere Ausgestaltung und Mannigfaltigkeit zu geben. Die Chromprozesse und die Silberprozesse — oft genug sind schon Parallelen zwischen ihnen gezogen worden, aber nicht immer ist die Gegenüberstellung in richtiger Beleuchtung geschehen. Es erscheint überhaupt nicht angebracht, irgend ein Kopierverfahren als das edelste und vollkommenste hinzustellen, denn schließlich hat jede Methode ihre gewissen Sondervorzüge und dementsprechend ein engeres Haupteignungsgebiet. Der Charakter der Kohle- und Gummidrucke, sowie ihrer Varianten, bringt es mit sich, daß sie in der künstlerischen Photographie ihre größte Verwendung finden, daß sie hier sogar eine Sonderstellung einnehmen, ohne hiermit sagen zu wollen, daß für alle Fälle künstlerischer Richtung die Chromverfahren allein das Höchste bedeuten.

Was nun speziell den Gummidruck betrifft, so ist dieser wohl unstreitig dasjenige Verfahren, welches in willkürlicher Bearbeitung des Bildes, in der Modulierung, in Wahl der Farbe, der Tönung, des Grundstoffs den größten Spielraum zuläßt. Die rapide Einbürgerung des Gummidruckes in den Kreisen der Kunstphotographen

*) Gesiebt durch Sieb 120.

veranlaßte bald, daß auch Papiere mit Farbgummischichten für den Handel fabrikmäßig hergestellt wurden, die für den Gebrauch nur mit Bichromatlösung zu sensibilisieren sind. Natürlich läßt die Selbstpräparation des Papieres, die Kombination mehrerer Schichten die freieste Bewegung in der Bildgestaltung zu, aber nicht jedem liegt diese immerhin einige Erfahrungen und Fertigkeiten heischende Präparation, sofern die Produkte gewissen Forderungen entsprechen sollen und nicht Zufallsqualitäten bieten. Anderseits hat sich die bekannte Firma Höchheimer & Co. damit ein Verdienst erworben, daß sie uns ausgezeichnete Gummidruckpapiere liefert, die in der Behandlungsweise einfach sind und die auch vielfach von angesehendsten Kunstphotographen benutzt werden. Auf dieses Handelsfabrikat möchten wir im Nachfolgenden etwas näher eingehen.

Die Höchheimer Gummidruckpapiere werden in zwei verschiedenerlei Präparation angefertigt, für warme und kalte Entwicklung. Halten wir uns zunächst an die erste Präparation. Um das Papier lichtempfindlich zu machen, wird es in einer Lösung von

Kaliumbichromat	40 g
Destill. Wasser	1000 „
Pottasche	1—2 „

untergetaucht, Schichtseite nach oben, und darin $1/2$ Minute belassen; dann zieht man das Papier heraus, indem man dabei die Rückseite über dem Schalenrande abstreift (um die anhaftende überschüssige Chromlösung nach Möglichkeit zu beseitigen), und hängt es zum Trocknen in einen Dunkelraum. Bei dem Sensibilisieren ist darauf zu achten, daß die Schichtseite des Papieres nicht mit den Fingern berührt wird, da jene in nassem Zustande leicht verletztlich ist; man greife das Papier stets am äußersten Rand. Bei gewöhnlicher Zimmertemperatur, frei aufgehängt, ist das Papier in längstens zwei Stunden getrocknet. Das Belichten geschieht in bekannter Weise mit Hilfe eines Photometers; die Lichtempfindlichkeit der einzelnen Farbschichten ist nicht die gleiche; als Anhalt ist zu merken, daß die Empfindlichkeit der des Celloidinpapieres nahe steht.

Was nun die Entwicklung des Bildes betrifft, so wird hierzu folgende Anweisung gegeben: Bei gedämpftem Licht wird die Kopie auf etwa 9 Minuten in kühles Wasser gelegt und hierin, zur Entfernung etwaiger Luftbläschen, hin und her bewegt; man wechselt hierbei das Wasser zwei- bis dreimal und schreitet dann zur eigentlichen Entwicklung. Die Kopie kommt abwechselnd auf $1/2$ Minute in eine Schale mit 1 proz. Pottaschelösung und dann zur Behandlung mit Holzmehlbrei auf eine Glasplatte; der Brei wird mittelst einer Kanne über das schräg gehaltene Bild gegossen. Pottaschelösung und Brei sollen zunächst eine Temperatur von etwa 27° C. haben. Allmählich kann die Temperatur beider Bäder ein wenig gesteigert werden. Das Bild tritt immer klarer zum Vorschein und liegt schließlich in allen Details vollendet entwickelt vor. Man wird beobachten, daß je vorsichtiger und langsamer die Entwicklung geleitet wird, je weniger hoch die Temperaturen der Bäder sind, desto besser bleiben die Details und Tonübergänge bewahrt. Anderseits kommen die Lichter

erst bei Behandlung mit wärmerem Wasser rein heraus. Zum Schluß folgt Abspülung der Kopie mit kaltem Wasser.

Diese Arbeitsanweisung diene zu den ersten Versuchen mit dem Höchheimerpapier. Man wird bald erfaßt haben, wie weit man in der mechanischen Bearbeitung des Bildes gehen darf, welche Temperatursteigerungen bei der Entwicklung des vorliegenden Bildes dienlich sind. Man wird dahinter kommen, daß für Aufhellung einzelner Teile, mitunter auch des Gesamtbildes, kräftigere Einwirkung erforderlich wird, daß man geeignete Pinsel oder einen feinen Wattebausch zu Hilfe nimmt. Hierbei ist immer im Auge zu halten, daß die Bildschicht gut feucht erhalten bleibt und die Steigerung in Kraftaufwand ganz allmählich erfolgt. Anderseits haben wir es leicht in der Hand, einzelne Partien auf Wunsch weniger entwickelt und dunkler zurückzulassen. Gerade die Möglichkeit dieser individuellen Behandlung des Bildes ganz nach unserem Wunsch bildet ja bekanntlich einen besonderen Vorzug des Gummiprozesses.

Das Gummidruckpapier für kalte Entwicklung — dieses arbeitet etwas weicher — ist mit einer alkoholischen Lösung von Ammoniumbichromat zu sensibilisieren:

Ammoniumbichromat	11 g
Destill. Wasser	200 g
Pottasche	1—2 g

Man nimmt 10 ccm dieser Vorratslösung und 20 ccm Alkohol 96° und überstreicht mittelst eines Haarpinsels die Farbschichtseite des Papiers (das Papier wird dazu mit Reißzwecken auf ein Brett gespannt). Nachdem längs und quer gestrichen worden ist, wird mit einem Dachshaarpinsel egalisiert (leicht vibrierend, nicht tupfend). Kleinere Stücke (ca. 25 × 25 cm) lassen sich auch einfach durch Längs- und Querüberstreichen mit einem Wattebausch sensibilisieren. Das so behandelte Papier ist bereits in wenigen Minuten vollkommen trocken und kopierfähig. Die Entwicklung geschieht ähnlich wie beim Warmentwicklungspapier, nur daß die Temperatur der Bäder niedriger zu halten ist. Das Pottaschebad wird zunächst mit etwa 25° C. verwendet, der Sägemehlbrei mit Wasser von gewöhnlicher Zimmertemperatur; der Brei erfährt später eine Erwärmung auf 30° C. und höher. Über die jeweilig zu wählenden Temperierungen wird man schon nach wenigen Versuchen eine gewisse Sicherheit bekommen. Man erhält es im Gefühl, wie weit die einzelnen Grenzen zu ziehen sind und gelangt bald zu einem freieren Arbeiten.

Es mag noch erwähnt werden, daß das Höchheimersche Papier in seinem Qualitätsausfall recht gleichmäßig ist, was viel zu seiner sicheren Verarbeitung und Erzielung guter Resultate beiträgt. Ferner, daß das Papier in diversen Färbungen sowie mit verschieden gefärbtem Untergrund zu haben ist. Die Papiere mit weniger rauher Oberfläche eignen sich auch vortrefflichst für kleine Bildformate. Daß der Gummiprozeß seinen ganz eigenen Reiz besitzt, das ist längst erwiesen; wir möchten mit diesen Zeilen nur erneut in Aufforderung bringen, sich dem Verfahren in weiteren Kreisen noch inniger zu widmen, zumal uns hier die Industrie mit einem sehr guten Material zur Hand geht.

P. Hanneke.

42

Zu unseren Bildern.

Der größere Teil stellt einen Beitrag zur Charakteristik Hugo. Erfurths, des bekannten Porträtphotographen in Dresden dar. Die Gravüre ist ein meisterhaft verfaßtes Bildnis des Malers Gotthard Kühl, Meisterhaft in der vorzüglich geführten Silhouette, meisterhaft in der Wiedergabe der charakterisierenden Tonwerte. Während dieses Bildnis durch verblüffende Natürlichkeit und Ungezwungenheit gefangen nimmt, interessieren einige andere durch ihr Streben nach Stil. Hierzu schlägt Erfurth verschiedene Wege ein. Durch Übertreibung und darum Steigerung der die betreffende Persönlichkeit charakterisierenden Eigentümlichkeiten, etwa die gewisser äußerer Merkmale, wie die durch Decken der Schattenpartien in den Haaren noch gesteigerte Blondheit des Frauenkopfes, durch sichtbar gemachte innere Eigenschaften, die durch die Auffassung zum Ausdruck gebracht sind (der Kinderkopf), durch beigefügtes äußeres Beiwerk, wie das einer Landschaft von besonderer Eigenart (Dame in strenger Parklandschaft, der Kronprinz von Sachsen im Reitanzug), all diese Register stehen Erfurth zur Verfügung, und er vermag sie häufig mit gutem Geschmack zu verwenden. Besonderes Geschick bekundet er nach dekorativer Seite hin. Das Frauenprofil in schwarzem Kleid und Hut wäre an sich kaum bemerkenswert, aber durch die äußerst geschickte und dekorativ reizvolle Verwendung des seitlich herabhängenden Schleiers als Hintergrund bekam das Bildnis doch Apartheit und künstlerischen Wert und steigerte so diese Leistung nach der Seite des Ungewöhnlichen. Das letzte der Vollbilder des Heftes ist von Dr. Felix Muhr-Wien, den wir in seiner Bedeutung erst kürzlich gewürdigt haben.

Die kleinen Textbilder sind äußerst mannigfaltig in ihren Reizen. Einige geben den Dargestellten lebendig in der Auffassung, andere wirksam oder fein abgestuft in der Beleuchtung, noch andere interessieren durch ihre äußerst saubere Technik. So spiegelt sich in der Vorliebe der Darsteller für das eine oder das andere Mittel ihre Eigenart, wichtig aber ist es für jeden Photographierenden, möglichst viele solcher Mittel kennen zu lernen, um sie für besondere Fälle verfügbar zu haben. Denn nur dieses gewährleistet ein umfassendes Eingehenkönnen auf das jeweilige Objekt. E.

Kleine Mitteilungen.

Objektivklemmfassung für Gelbscheiben.

Vor kurzer Zeit erschien in England für das Anbringen von Vorsatzlinsen am Objektiv eine recht praktische Einrichtung. An der Fassung der Vorsatzlinse, an der Rückseite sind zwei Spannbleche angebracht, welche durch Aufdrücken halbkreisförmig gebogen werden und so einen geschlossenen Kreis bilden. In dieser Haltung wird der Linsenhalter auf das Objektiv gesetzt, die Klemmbleche schließen sich an die Objektivkappe vorn und halten so die Linsenfassung fest. Die gleiche, gewiß recht brauchbare Einrichtung hat man jetzt für die Montierung von Gelbscheiben vorn am Objektiv benutzt.

Abkürzung der Expositionszeit in der Röntgenologie.

In dem Aufsatze „Anwendung der Kinematographie zu wissenschaftlichen Zwecken" — Seite 212 — wurde bereits erwähnt, daß heute Röntgenaufnahmen mit sehr kurzer Expositionszeit gemacht werden können. Deren Notwendigkeit ergab sich aus dem Wunsche nach scharf konturierten Bildern von sich bewegenden Organen, z. B. des Herzens. Dessen Zusammenziehung und Ausdehnung erfolgt im Durchschnitt 75 mal in der Minute, es durchläuft in der Sekunde demnach $2^1/_2$ Bewegungsphasen. Um scharfe Herzkonturen zu erhalten, darf die Exposition demnach nur einen geringen Bruchteil



einer Sekunde dauern. Dieser Aufgabe standen viele technische Schwierigkeiten entgegen. In der ersten Zeit nach Röntgens Entdeckung mußte man sehr lange exponieren. Durch Verbesserungen in der Konstruktion der Induktoren, Unterbrecher und Röntgenröhren gelang es in relativ kurzer Zeit, auch schwierige Aufnahmen innerhalb einiger Minuten zu machen. In den letzten Jahren wurden dann Instrumentarien gebaut, die es ermöglichten, die Aufnahmedauer noch weiter abzukürzen, falls besondere Bedingungen dies wünschenswert machten. Zur Schonung der Apparate wird man jedoch in dieser Richtung nicht zu weit gehen. Auch bieten Aufnahmen mit längerer Expositionszeit bei richtiger Röhrenwahl feinere Details. Man war nunmehr dahin gekommen, daß man Brustkorbaufnahmen bei angehaltener Atmung machen konnte und erzielte damit scharfe Zwerchfellzeichnung. Nur der Herzschatten blieb verwaschen. Hier ist erst in letzter Zeit ein Wandel eingetreten. Seit zwei Jahren werden Brustkorbaufnahmen in $^1/_{50}$ bis $^1/_{100}$ Sekunde gemacht. Dabei werden in der Regel sog. Verstärkungsschirme — Papierfolien mit einer Schicht wolframsaurem Kalk — verwendet, da das auf diesen unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen entstehende Fluoreszenzlichtbild deren direkte Einwirkung auf die Emulsionsschicht der Platte oder des Films unterstützt. Zu diesem letzteren griff man, weil man ihn während der Exposition zu deren weiteren Abkürzung zwischen zwei Verstärkungsschirme legen konnte, ohne die bei gleichem Verfahren mit der Platte entstehenden Nachteile, nämlich Unschärfe durch die Fluoreszenz des die Emulsionsschicht nicht unmittelbar berührenden Schirmes und Sekundärstrahlung im Glas. Die Körnung dieses Verstärkungsschirmes störte allerdings die Bildwirkung sehr erheblich, bis die Gehler Folie diesen Schaden sehr verringerte, da ihr Korn trotz intensiver Wirkung sehr fein ist. Auch andere Firmen liefern jetzt für Brustkorb- und Bauchaufnahmen brauchbare Schirme. Man darf allerdings nicht vergessen, daß diese Verstärkungsschirme nachleuchten und die Exposition der Platte demnach länger dauert als die Einschaltung der Röntgenröhre. Praktisch kommt es jedoch hauptsächlich auf letztere an. Die Kürze der Expositionszeit benutzen heute die Röntgenapparate bauenden Firmen als Hauptreklamemittel, obwohl für den Röntgenologen, der nicht wissenschaftlich-physiologische, sondern praktisch-medizinische Untersuchungen macht und dabei auf relativ geringe Unkosten Wert legen muß, manche andere Eigenschaften des Instrumentariums wichtiger sind. Immerhin wird es in photographischen Kreisen interessieren, daß Versuche mit Röntgenaufnahmen in $^1/_{1000}$ Sekunde veröffentlicht sind, natürlich unter Verwendung von Verstärkungsschirmen. „Die Zeitdauer — heißt es in einer Mitteilung von Reiniger, Gebbert & Schall — während welcher die Röhre aufleuchtet, wurde gemessen, indem man von den Röntgenstrahlen ein Bündel durch ein ca. 3 mm weites Loch einer mit bekannter Geschwindigkeit rotierenden Metallscheibe auf eine photographische Platte fallen ließ. Aus der Länge des geschwärzten Streifens auf der entwickelten Platte und der Geschwindigkeit des Loches ergab sich der Wert für die Zeit.“ Die Exposition kann unter besonderen Bedingungen also derart abgekürzt werden, daß selbst von dem krankhaft schnell schlagenden Herzen scharf konturierte Bilder erzielt werden können.

Dr. med. Otto Kaiserling.

Zum Gebrauch von Dufays Dioptichromplatten.

British Journal Nr. 2631 bringt einige interessante Mitteilungen über die Eigenschaften und den Gebrauch der Dioptichromplatten aus der 4. Oktober-Sitzung der Royal Society. Ernest Marriage projizierte den Raster einer Dufayplatte zusammen mit dem einer Autochromplatte. Trotz der wesentlich größeren Elemente der ersteren Platte ergab sich bei der Projektion von Bildern, daß unter den gewöhnlich eingehaltenen Projektionsdistanzen das Netz nicht merklich wurde.

C. P. Butler erwähnte, daß eine Spektrumaufnahme mit der Dufayplatte eine beträchtliche Lücke zeige und stellte die Frage,

ob hierin nicht Abhilfe zu schaffen sei, was für wissenschaftliche Arbeiten sicher von Belang ist.

Braham erwiderte, daß solches, da die meisten Konsumenten für die Entwicklung der Platten einiges Licht beanspruchen, schwierig würde. — Butler erwähnte noch, daß die Lücke glücklicherweise nicht in dem Teil des Spektrums bestehe, für welche das Auge am meisten empfindlich sei. — H. H. O'Farrell machte darauf aufmerksam, daß die Farbenwiedergabe dort mangelhaft zu sein scheine, wo es sich um grüne Nuancen handele.

Ernest Marriage lobte die unzweifelhaft bestehende große Transparenz und Brillianz der Aufnahmen mit Dufay-Platten.

Des weiteren wird auf die von den Fabrikanten herausgegebenen Arbeitsvorschriften eingegangen. Wir haben von diesen schon früher Notiz genommen. Es mögen hier nur einige Anhaltepunkte für die Belichtung (die ja im allgemeinen gleich der für Autochromplatten befunden wird) nachgetragen sein.

Bei Sommersonnenschein und Linsenöffnung F: 8 für:

Seestücke $^1/_2$ Sekunde,
offene Landschaften, Panoramen 1 Sek.,
Ansichten mit gut beleuchtetem Vordergrund 2 Sekunden,
waldige Landschaften, unter Bäumen 4—10 Sekunden.
Für Porträts und Stilleben bei Sonnenschein 4 Sekunden,
in freier Luft 8—10 Sekunden,
in gut beleuchtetem Atelier 10—20 Sekunden.

Bei wolkigem oder trübem Himmel sind diese Zahlen, die natürlich nur annähernde Werte darstellen, entsprechend zu erhöhen, 3 bis 6mal, im Winter bis zum 10fachen.

Vorrichtung zur partiellen Abblendung.

Frau Anna Berendt-Hamburg, Lessingstraße 12, hat eine eigenartige Vorrichtung zur partiellen Abblendung, eine Art Wolkenblende, zum Musterschutz angemeldet, welche besonders für Autochromaufnahmen gedacht ist, aber auch für gewöhnliche Aufnahmen benutzt werden kann.

Die Blende besteht aus einem Ring mit Arm, an dem der Drehpunkt für einen Bügel angeordnet ist. In den Bügel können Blendplatten verschiedener Form eingesetzt werden, was gewiß eine recht vorteilhafte Einrichtung ist. — Die Handhabung ist folgende. Man läßt zunächst die kürzer zu belichtenden Teile mit der Blende bedeckt und hebt dann den Bügel mittels eines Druckschlauches hoch. In dem Bügel sind leicht lösbare Blendplatten befestigt, die aus einer segmentförmigen Scheibe bestehen, deren unterer Rand etwas hochgebogen ist, um an dieser Stelle eine Abschwächung der Belichtung zu erzielen. Da der Halter der Blendplatte über dem Befestigungsring liegt, so kann von oben kein Licht eindringen.

Zur Interferenzphotographie.

Die Firma Carl Zeiß macht bekannt, daß sie jetzt alle Spezialapparate für Interferenzfarbenphotographie anfertigt. Die bekannte Plattenfabrik von R. Jahr-Dresden hat die Fabrikation geeigneter kornloser Platten übernommen. Betreffs des Anwendungsgebietes der Interferenzfarbenphotographie hebt die Firma Zeiß in einer Broschüre ungefähr folgendes hervor:

Infolge der Eigenschaft, reine, ja homogene Farben spektroskopisch rein und mit großer Leuchtkraft wiederzugeben, eignet sich die Interferenzphotographie in hervorragender Weise zum Fixieren des Spektrums, von Polarisationserscheinungen und anderen Phänomenen, bei denen sehr gesättigte Farben auftreten. Es bildet also die Photographie physikalisch-optischer Erscheinungen ihr Hauptanwendungsgebiet. — Aber auch Mischfarben, einschließlich des Weiß, das rein und leuchtend reproduziert wird, können in guter Naturtreue wiedergegeben werden, so daß das Verfahren auch zur Aufnahme von Landschaften und Porträts verwendbar ist. Momentaufnahmen sind nicht möglich, da die Empfindlichkeit der kornlosen Platte nur gering ist. Man belichtet z. B. eine offene Landschaft bei hellem Son-



nenschein mit Tessar 1 : 4,5 etwa 1—2 Minuten. Bei Öffnung 1 : 3,5 sind Porträtaufnahmen im Freien bei hellen Wolken oder hinter einem von der Sonne beschienenen Transparentschirm schon in etwa 20 Sekunden auszuführen.

Der Zeißschen Broschüre ist eine recht beachtenswerte Reproduktion einer Interferenzphotographie in Dreifarbendruck beigegeben.

Prämiierung auf der Brüsseler Ausstellung.

Zu unserer Liste Seite 318 sind folgende Ergänzungen nachzutragen.

Emil Lichtenberg-Osnabrück erhielt die goldene und Rudolf Lichtenberg-Osnabrück die silberne Medaille (nicht wie ursprünglich verkündet die bronzene Medaille). Die goldene Medaille empfing ferner: Heinr. Junior-Frankfurt a/M. Die silberne Medaille wurde auch Alfr. Pieperhoff - Leipzig zuerkannt.

Verband Deutscher Amateurphotographen-Vereine.

Der V. D. A.-V. veranstaltet anläßlich seiner Delegiertenversammlung in Eisenach im Juni 1911 eine sämtliche Zweige der Photographie umfassende Bilderausstellung, deren Zweck ist, die im letzten Jahre auf dem Gebiete der Amateurphotographie innerhalb des Verbandes erzielten Fortschritte zu zeigen und neuen Talenten Gelegenheit zur Vorführung ihrer Werke zu geben. Die Ausstellung ist offen für Mitglieder der Verbandsvereine; ihre Bedingungen sind in der am 11. Oktober 1910 aufgelegten Nr. 7 der Verbandsnachrichten enthalten. Gleiche Ausstellungen sollen in jedem Jahre stattfinden.

Weiter bringt diese Nummer die Festsetzungen des V. D. A.-V. für eine einheitliche Bezeichnung der Diapositive, die wir des allgemeinen Interesses wegen hier anführen.

Auf der vorderen unteren Seite des Diapositivs ist ein weißer Papierstreifen haltbar aufzukleben, auf dem auch der Titel des Bildes angegeben werden kann.

Die vordere Seite ist die Schichtseite, die, bei seitenrichtiger Betrachtung des Bildes, dem Auge zugewendet ist. Beim gedeckten Diapositiv wird der Streifen also auf dem Deckglas anzubringen sein.

Bei der Einführung des Diapositivs in den Bildhalter des Projektionsapparates muß das Kennzeichen oben und der Lichtquelle zugerichtet stehen. Die Anbringung weiterer Papiermarken würde irreführend wirken.

Die Geschäftsführung ist auf den Unterzeichneten übergegangen, an dessen Adresse, Berlin-Steglitz, Belfortstr. 13, nunmehr sämtliche Zuschriften zu richten sind.

Paul Gebhardt.

Literatur.

Fritz Loescher, Die Bildnis - Photographie. Ein Wegweiser für Fachmänner und Liebhaber. Dritte erweiterte Auflage, bearbeitet von Otto Ewel, mit 149 Bildbeispielen. Verlag von Gustav Schmidt, Berlin. (Preis in Büttenumschlag M. 6.—, in Leinenband M. 7.—.) — Zwei starke Auflagen dieses anerkannt grundlegenden und bahnbrechenden Werkes haben in wenigen Jahren Verbreitung gefunden und auf die Entwicklung der Bildnis-Photographie unserer Zeit gewiß eingewirkt. Die vorliegende dritte Auflage ist nach des Verfassers Tode von dem Herausgeber des „Deutschen Camera-Almanach" Otto Ewel textlich und illustrativ erweitert. Sie wird in gleicher Weise wie die ersten beiden Auflagen fördernd und bildend auf jeden Leser einwirken. In seinem Vorwort sagt der Herausgeber: Betraut mit der Durchsicht und Bearbeitung der dritten Auflage des Loescherschen Buches finde ich, daß seine Gesichtspunkte auch heute noch Gültigkeit haben und Beachtung verdienen. Wohl ist inzwischen vieles von dem, was er als Keim sah zu breiter Entwicklung gelangt, und viele der von ihm so gehaßten Extreme und Auswüchse sind nicht

mehr oder haben sich zu sehr wertvollen Bereicherungen gemausert. Dennoch, der sittliche Ernst seiner Betrachtungen, das mit Fleiß und Sorgfalt zusammengetragene Vergleichs- und Anschauungsmaterial und die zweckmäßige und einleuchtende Art seiner Gegenüberstellungen sind auch heute noch nicht entbehrlich. —

Der Stoff des Buches behandelt folgende Themata: Von der Daguerreotypie zur Bromsilberplatte, das herkömmliche Atelierporträt, das neue Lichtbildnis, die Leistungen der neuen Bildnisphotographie; ferner die Praxis der Bildnisphotographie in den Kapiteln: Das Handwerkszeug, Aufnahmen in Wohnräumen, im Freilicht, zur Ateliereinrichtung, das Negativ, das Positiv.

Dr. E. Vogels Taschenbuch der Photographie. Ein Leitfaden für Anfänger und Fortgeschrittene. Bearbeitet von Paul Hanneke. 23.—25. Auflage mit 149 Abbildungen im Text, 24 Tafeln und einem Anhang von 21 Bildvorlagen. Verlag von Gustav Schmidt (Rob. Oppenheim), Berlin. (Preis geb. M. 2.50.) — Die neue Auflage hat wiederum mannigfache Ergänzungen erfahren, auch sind in der Anordnung der Kapitel einige Änderungen getroffen worden. Die Zahl der Text- und Tafelbilder hat sich vermehrt. Die alljährlich erfolgende Neuauflage des Taschenbuchs ermöglicht es, daß alle wesentlichen Neuerscheinungen in Apparaten und Arbeitsmethoden stete Berücksichtigung finden.

Hans Schmidt, Photographisches Hilfsbuch für ernste Arbeit. 1. Teil: Die Aufnahme, Zweite durchgesehene und erweiterte Auflage mit 70 Abbildungen und einer farbigen Tafel. Verlag von Gustav Schmidt (Rob. Oppenheim), Berlin. (Preis geb. M. 4.—, in Leinenband M. 5.—.) — Das Erscheinen einer neuen Auflage nach verhältnismäßig kurzer Frist beweist am besten, daß hier ein recht willkommenes und brauchbares Werk vorliegt. Wir finden hier so vieles, was in kleineren Lehrbüchern übergangen oder nur kurz mit Hinweisen auf andere Literatur behandelt ist, und was doch für den vorwärtsstrebenden Photographen von Wichtigkeit ist und einer eingehenden Erörterung bedarf. Bei allen Ausführungen ist auf die praktische Seite namentlich Wert gelegt. Von dem reichen Inhalte seien folgende Kapitel besonders erwähnt: Beziehungen zwischen Brennweite, Bildweite, Gegenstandsweite u. a.; spezielle Eigenschaften der einzelnen Objektivtypen nebst übersichtlichen Tabellen der bekanntesten Objektivkonstruktionen und ihren Funktionen (u. a. wird hier dem Teleobjektiv ein größerer Raum gewidmet); Momentverschlüsse; Perspektive und Bildeinstellung, Schärfengrenzen, Beleuchtung der Aufnahmegegenstände; Charakter der Negative und ihre eventuelle Nachbehandlung; Solarisation, Lichthöfe; Farbenempfindliche Platten und deren rationelle Verwendung; die Filter und ihre praktische Anbringung; zur Praxis der Stereo- und Panoramaaufnahmen.

Meyers Historisch-Geographischer Kalender für das Jahr 1911. XV. Jahrgang. Mit 365 Landschafts- und Städteansichten, Porträten, kulturhistorischen und kunstgeschichtlichen Darstellungen sowie einer Jahresübersicht. Als Abreißkalender eingerichtet. Wohlfeile Ausgabe: Preis M. 1,75. Liebhaberausgabe auf holzfreiem Papier: Preis M. 2,25. Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien. — Zum 15. Male ist soeben Meyers Historisch-Geographischer Kalender vor die Öffentlichkeit getreten. Besonders fesselt der neue Jahrgang durch seinen buntgestaltigen, vielseitigen Inhalt an Abbildungen, die, wie schon der Titel sagt, zumeist den Gebieten der Geschichte und Geographie entnommen sind und Städtebilder, Landschaften und Völkertypen aus den verschiedensten Teilen der Erde, Porträte führender Persönlichkeiten aus aller Welt und allen Berufen, kultur- und kunstgeschichtliche Dinge zum Gegenstand haben. Jeder einzelne Tag bietet außer Kalendarium und astronomischen Notizen noch eine kurze markante Bildererklärung u. a. Bei den Merktagen finden wir häufiger als bei früheren Jahrgängen auf mehr oder weniger weit zurückliegende politische Ereignisse Bezug genommen. Durch eine gefällige Ausstattung wird dieser anregende Kalender zugleich zu einem netten Schmuckstück für Wohnzimmer und Kontor. Der Kalender sei auch unsern Leserkreisen bestens empfohlen.



Fragen und Antworten.

Im vorigen Jahrgang der „Phot. Mitteil." Seite 332 steht in der Vorschrift für Entwicklung ankopierter Bilder:

Lösung C: Pyrogallol 1,5 g,
Wasser 1000 g,

während in Band 6 des „Camera-Almanach" angegeben steht S. 232:

Lösung C: Pyrogallol 15 g,
Wasser 1000 g.

Es handelt sich also wohl irgendwo um einen Druckfehler? (M. F.)

Die Zahl 1,5 g ist richtig.

Mitt. 1905 S. 191 erwähnt F. Loescher in einer Bilderkritik einen Kohledruck in Blau auf dem neuen stumpfmatten Material. Können Sie mir vielleicht mitteilen, wer solches mattes blaues Kohlepapier fabriziert? Autotype und Illingworth nicht; das N. P. G. dunkelblau ist mehr grünlich. — (A. H.)

Hier ist wahrscheinlich ein Fabrikat ohne Übertrag der Autotype Company gemeint. Wir haben solches selbst verarbeitet; das Papier hatte die Marke: Auto-Pastell No. 7, Dark Blue. (siehe Phot. Mitt. 1905, S. 137).

Wie sind die jüngsten Vorschriften Manlys für die Pigmentierung im Ozotypeprozeß? — (G. M.)

Man bereitet folgende Lösung:

Wasser	600 ccm
Reine Salzsäure	30 „
Kupfersulfat	30 g

Diese Lösung hält sich unbegrenzt. Für den Gebrauch mischt man:

	Für weiche	mittlere	kontrastreiche Effekte
Wasser	1200 ccm	1200 ccm	1200 ccm
Vorratslösung (wie oben)	16 „	24 „	32 „
Hydrochinon	0,7 g	0,7 g	0,7 g

Die gemischte Lösung hält sich nur wenige Tage. Nach den gegebenen Zusammensetzungen ist die erste Lösung für harte Negative, die zweite für normale Negative, die dritte für dünne Negative und große Bilder.

Das Pigmentpapier wird, Schichtseite nach unten, unter Vermeidung von Luftblasen in das Säurebad gebracht; nach etwa 20 Sekunden wird das Papier umgewendet. Nach weiteren 10 Sekunden wird die Kopie, nachdem sie auf 1—2 Sekunden in eine Schale mit lauwarmem Wasser getaucht worden war, ebenfalls in das Säurebad geführt und hierin, ohne Zeit zu verlieren, mit der Pigmentschicht in Kontakt gebracht. Die beiden zusammenhaftenden Papiere werden dann herausgenommen und mit einem Gummiquetscher leicht übergangen.

Bei allen Anfragen ist der Abonnementsausweis beizufügen. — Bei Ersuchen um Adressenangabe von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist Rückporto beizufügen. — Alle Anfragen sind zu adressieren: **Paul Hanneke**, Berlin W, Bambergerstr. 54.

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

6. Oktober 1910:

57a. M. 36456. Verfahren zum Projizieren von schrittweise fortbewegten Reihenbildern mit optischem Ausgleich der Bildbewegung durch während des Bildwechsels im Strahlengang entsprechend bewegte Ausgleichmittel, wie Prismen, Linsen, Spiegel o. dgl. Meßters Projektion G. m. b. H., Berlin. 24. 11. 08.

57c. H. 50335. Vorrichtung zum Anpressen der Druckorgane von Kopierrahmen von einem Punkte aus. Hoh & Hahne, Leipzig, Reichsstraße 12. 14. 4. 10.

10. Oktober 1910:

42h. F. 25253. Vorrichtung zum Auswechseln von Bildern oder Diapositiven usw. Albert Eduard Foote, Berlin, Regensburgerstr. 5a. 31. 3. 08.

42h. O. 6816. Periskop. Optische Anstalt C. P. Goerz Akt.-Ges., Friedenau b. Berlin. 17. 12. 09.

57b. V. 9374. Verfahren zur Herstellung von Zwei- und Mehrfarbenrastern; Zus. z. Pat. 218298. Vereinigte Kunstseide-Fabriken A.-G., Kelsterbach a. M. 11. 6. 10.

13. Oktober 1910.

42c. L. 27989. Photographische Kurs-Registrier-



vorrichtung für Schiffe. Alfred Leverenz, Hamburg. 28. 4. 09.

57a. G. 32 064. Verfahren zum Kühlen der Bildbänder bei Projektionsapparaten, Kinematographen u. dgl. Lucian Giess, Niedermorschweiler i. E. 8. 7. 10.

57b. B. 52 821. Verfahren zur Herstellung von Gelatinereliefbildern aus Silberbildern durch Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd. Edouard Belin, Paris, u. Constant Drouillard, Rueil; Vertr.: A. Loll, Pat.-Anw., Berlin W 8. 19. 1. 09.

57c. C. 19 157. Hänge für Kinematographenfilms und andere bandförmige Gegenstände. Compagnie Générale de Phonographes, Cinématographes et Appareils de Précision, Paris; Vertr.: G. Fude u. F. Bornhagen, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 9. 5. 10.

Erteilungen.

57a. 227 466. Bei geschlossener Kamera von außen verstellbare Sperrvorrichtung für den Objektivträger. Hch. Theodo. Eppler, Dresden. 17. 1. 09. E. 14 272.

57a. 227 593. Vorrichtung zum lichtdichten Andrücken von Kassetten an das Kameragehäuse. „Ica" Akt.-Ges., Dresden. 7. 11. 09. J. 12 048.

57a. 227 594. Endloser, biegsamer Bilderstreifen für Aufnahme, Projektion und Durchsicht mit reihenweiser Bilderanordnung. The Rotary Photographic Company Limited und Ferdinand von Madaler, London. 16. 6. 09. R. 28 697.

57c. 227 595. Tageslichtentwicklungsapparat, bestehend aus einer mehrere Plattenhalter fassenden Küvette, auf welcher eine mit Beobachtungsfenstern und Plattenträger ausgerüstete Haube verschiebbar angeordnet ist. Edmund Hodgson Smart, South Kensington, Engl. 8. 7. 09. S. 29 372.

57d. 227 355. Schutzrahmen für Raster. Herbst & Illig, Rasterfabrik, Frankfurt a. M.-Bockenheim. 20. 1. 10. H. 49 351.

57a. 227 628. Zusammenlegbare Reflexkamera, bei der die Strebe für das Objektivbrett, der Spiegel und die Mattscheibe um getrennte Achsen drehbar an dem Kameragehäuse gelagert sind und der Spiegelrahmen mit Zapfen in Schlitzen eines beweglichen Teiles geführt ist. Pieter Johannes Mikmak, Amsterdam. 2. 2. 09. M. 37 036.

57a. 227 629. Raketenapparat zur Erzeugung photographischer Gebäudeaufnahmen mittels einer unterhalb der Raketenspitze befestigten Kamera. Paul Michaelis, Berlin, Ziegelstraße 2. 24. 8. 09. M. 38 834.

57a. 227 681. Vorrichtung zur Reinigung von Bild-Bändern. Joseph Dreesbach jr., Düsseldorf, Gerresheimerstr. 61. 24. 4. 10. D. 23273.

57a. 227 682. Nachstellmechanismus für Kinematographen, bei denen das Filmzuleitungsrad eine zeitweilig aussetzende Weiterbewegung durch ein an das Filmzuleitungsrad angeschlossenes Sternrad und eine mit diesem zusammenwirkende geschlitzte Scheibe erhält. The Selig Polyscope Company, Chicago. 1. 2. 10. S. 30 761.

57a. 227 684. Verfahren zur Herstellung mikrokinematographischer Bilder. Compagnie Générale de Phonographes Cinématographes et Appareils de Précision, Paris. 10. 11. 09. C. 18 498.

57b. 227 683. Verfahren zum Kolorieren der potographischen Bilder kinematographischer Films. Compagnie Générale de Phonographes Cinématographes et Appareils de Précision, Paris. 26. 5. 09. C. 17 980.

42g. 227 952. Verfahren zur Aufnahme und Wiedergabe lebend tönender Photographien, bei dem die zur Überwachung des Synchronlaufs dienenden Zeichen in der Projektionsebene selbst angebracht werden; Zus. z. Pat. 212506. Charles Raleigh u. Robert Schwobthaler, Paris. 22. 9. 09. D. 22 199.

57a. 227 968. Kinematograph, dessen Bildband durch eine Rolle, die auf einem durch eine Exzenterscheibe hin- und hergeschobenen Gleitstück sitzt, absatzweise weitergeschaltet wird. George William Curtiß, Missouri, V. St. A. 19. 5. 09. C. 17 963.

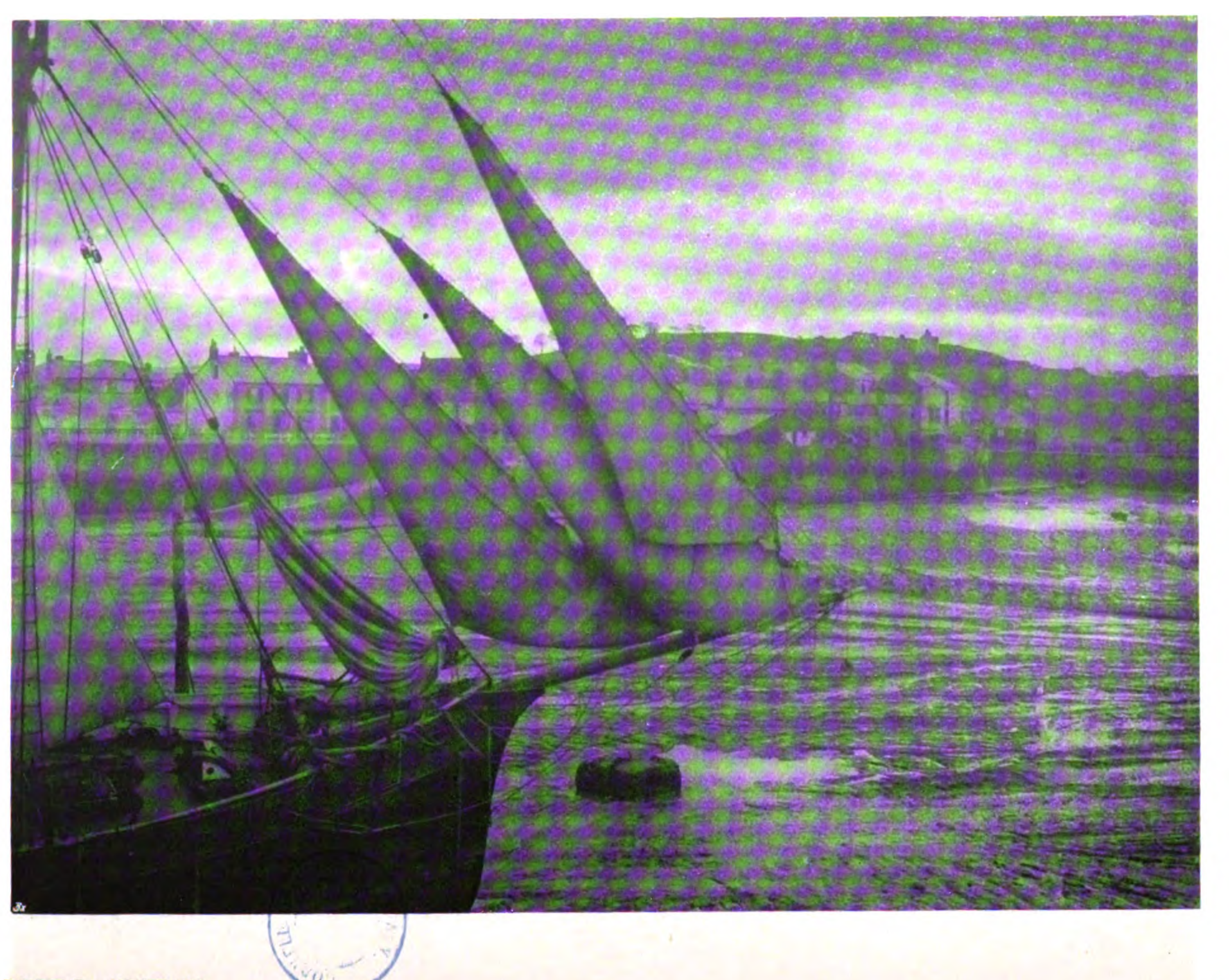
57a. 227 969. Kameraverschluß, bestehend aus pneumatisch angetriebenen, von Federn beeinflußten Drehklappen. Alfred Parker u. Lucius Charles Knee, Philadelphia. 11. 11. 09. P. 23 996.

57a. 228 067. Lichtschutzklappe für photographische Kameras, deren Seitenwände sich unter Federdruck aufrichten. Hugo Kobetzky, Dresden, Schandauerstr. 74b. 20. 6. 09. K. 41 346.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



HILDEGARD OESTERREICH, BERLIN
Herbstmorgen (Alt-Frankfurt) o Pigment 22×28



AGNES B. WARBURG, LONDON
Im Hafen o 15×20



AGNES B. WARBURG, LONDON
Der Pflüger o 19×36



JAN BULHAK, PERESIEKA
11 × 16

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



JAN BULHAK, PERESIEKA
Abend o Gleiche Größe

HILDEGARD OESTERREICH, BERLIN
Bromsilber, gleiche Größe

BERTHA ZILLESSEN, BAUTZEN
Gleiche Größe

JAN BULHAK, PERESIEKA
Gleiche Größe



JAN BULHAK, PERESIEKA 10×17

Projektionsdiapositive.

Einige Ratschläge für die Herstellung von Projektionsdiapositiven sind gewiß jetzt recht angebracht. So einfach der Diapositivprozeß erscheint und in der Tat bei richtiger Handhabung auch ist, man sieht doch noch in unseren Projektionsvorträgen häufig genug Bilder recht schlechter Qualität. Zunächst sei einmal darauf aufmerksam gemacht, daß die einzelnen Fabrikate unserer Diapositivplatten im Charakter der Schicht bei weitem nicht solche Annäherung aufweisen wie unser Negativmaterial. Das gilt nicht nur hinsichtlich der Empfindlichkeit der Platten, sondern auch für die Tongradation, Farbe des Bildes und Dichte des Bildes. Wir finden schon auf den Etiketten der Plattenschachteln diesbezüglich oft Angaben; wir lesen: nur bei Rotlicht zu öffnen, bei Gelblicht zu verarbeiten, Dunkelzimmer nicht erforderlich. Des weiteren: Für kalte Töne, für warme Töne usw.

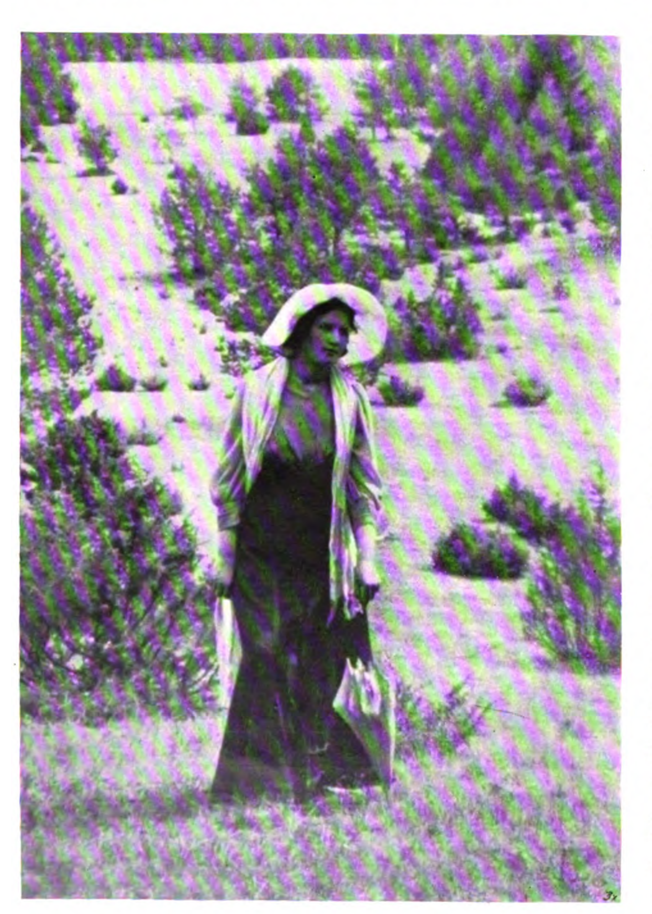
Diese verschiedenen Eigenschaften sagen uns deutlich, daß bei der Herstellung von Diapositivplatten verschiedenen praktischen Wünschen, ja auch verschiedenen Geschmacksrichtungen Rechnung zu tragen ist. Was soll nun der mit den Varietäten der einzelnen Marken nicht Vertraute für eine Plattensorte wählen? Diese Frage ist durchaus nicht einfach zu beantworten, denn wie schon aus dem Vorsatze ersichtlich, sprechen hier die persönlichen Wünsche mit. Leichter wird die Erfüllung, wenn die Frage nach derjenigen Plattenqualität gestellt wird, welche zumeist Verwendung findet. Das sind die mit einer Empfindlichkeit, welche Gebrauch von Rotlicht vorschreiben; die große Mehrzahl dieser Marken gestattet aber auch ohne jede Schädigung das

Arbeiten bei Gelblicht, sofern man nicht zu nahe der Lampe hantiert. Das ist wichtig zu erwähnen, da namentlich vielen Amateuren die Entwicklung bei hellerer Gelbscheibe mehr zusagt.

Hier wäre nun die Frage einzuschalten, welche Vorzüge kommen den Platten niedriger Empfindlichkeit zu, die eine Verarbeitung bei gewöhnlichem Gas- und Lampenlicht in entsprechender Entfernung zulassen, abgesehen von der Entbehrlichkeit einer Dunkelkammer? — Diese Platten ermöglichen häufig auch eine leichtere Erzielung rötlicher Töne (Warmbraun, Rotbraun bis Rötel). Die höher empfindlichen Platten geben uns unter gewissen Bedingungen auch diese Farbnuancen, aber bei der Lenkung nach Rotbraun und Rötel zu wird man ziemlich allgemein beobachten, daß die Bilder zugleich wesentlich härter ausfallen; umgekehrt erscheinen die Schwarzweißbilder bei den höher empfindlichen Platten zumeist weicher*). — Warmbraune und sepiafarbene Bilder guter Qualität lassen sich wohl mit allen Plattensorten bei entsprechender Exposition und Entwicklung erreichen.

Haben wir uns nun bezüglich dieser Eigenschaften für eine Plattengattung entschieden, so bleibt noch die Wahl einer bestimmten Marke. Hier mag zunächst bemerkt werden, daß wir gerade in Diapositivplatten viel vortreffliche Fabrikate im Handel haben und daß viele Marken gleichwertig zueinander stehen. Aber es gibt auch Fabrikate, die in Klarheit des Bildes ein wenig zu wünschen übrig lassen; ferner arbeitet manche Emulsion etwas hart. Daher ist es für den Anfänger immerhin empfehlenswert, einige Marken eingehendst durchzuprobieren, ehe er sich für bestimmte Sorten dauernd entscheidet.

Was nun die Entwicklung der Diapositivplatten im allgemeinen betrifft, so ist vor allem davor zu warnen, einen zu hart arbeitenden Entwickler zu verwenden; er ergibt kreidige Bilder mit pechschwarzen Schatten (die dunklen Stellen des Bildes), ohne Details in letzteren. Man bemühe sich, sofern nicht besondere Effekte beabsichtigt sind,



JAN BULHAK, PERESIEKA 11×16

*) Sofern nicht gerade eine speziell hart arbeitende Emulsion vorliegt.

die Platte etwas weich zu entwickeln, ohne dabei in Flauheit zu fallen; das Bild muß dabei dennoch eine gewisse Tiefe besitzen, glasklare Lichter (die hellsten Stellen des Bildes) zeigen, also eine gewisse Brillanz aufweisen. Zu dicht entwickelte Diapositive, mit Schleier in den Lichtern, sind für schwächere Beleuchtungsquellen überhaupt nicht gut brauchbar; das ganze Bild erscheint hier als wie im Halbdunkel. Eine normal entwickelte Platte, wie vorher geschildert, ist schließlich für alle Lichtquellen gut geeignet.



CARL ALBRECHT, GREVESMÜHLEN Gleiche Größe

Die Härte eines Diapositivs kann ihre Ursache aber nicht allein in der Zusammensetzung des Entwicklers haben, sondern auch in der Qualität der Emulsionsschicht; ferner in der Art der verwendeten Lichtquelle und Expositionsdauer. Wir dürfen hier die alten Regeln nicht außer acht lassen, daß eine schwache Lichtquelle und lange Exposition weichere, auch gut durchgezeichnete Bilder gibt; starke Lichtquelle und kurze Exposition liefert dagegen härtere Bilder. Diese Tatsachen führen uns zugleich auf den Weg, gute Bildresultate von mangelhaften Negativen zu erhalten. — Man merke ferner: Einem harten, sehr dichten Negativ gebe man ausreichende Exposition bei stärkerer Lichtquelle und entwickle mit verdünnterer Lösung. Für flaue, dünne Platten nehme man schwächere Lichtquelle und entwickle mit hart arbeitender Lösung.

Von der nachträglichen Tonung der Diapositive sowie der Untergrundfärbung sollte mehr Gebrauch gemacht werden, als es bisher der Fall ist. Welche herrlichen Effekte sich erreichen lassen, läßt sich u. a. an den Landschaftswandelpanoramen, die jetzt im Kinematographen des öfteren geboten werden, beobachten. Zu warnen ist nur vor vollkommener Durchtonung des Bildes in krassen Farben; so ein prononciertes Berliner Blau oder Blaugrün wirkt selbst bei Seestücken selten angenehm. Im allgemeinen befriedigt eine leichte Antönung des Bildes mit einem Blau- oder Grüntonbad am besten; Braun- und Röteltonungen dagegen lassen eher auch tiefere Farbengebung zu. Für Diapositive in Sepia- und Olivton haben wir eine sehr bequeme Methode, indem wir gleich bei dem Hervorrufen der Platte Entwickler bestimmter Zusammen-



JAN BULHAK, PERESIEKA — 8×16
Abend

setzung verwenden, u. a. Pyrogallol ohne Natriumsulfitzusatz*). Wir gelangen hier zu Nuancen, die sich bei einem Schwarzweiß-Diapositiv durch nachträgliche Tonung in den üblichen Bädern kaum erzielen lassen. Für Tönungen des Bildgrundes sei auch an die Verwendung farbiger Deckgläser erinnert.

Die neuen deutschen Farbenfilms.

Die Neue Photographische Gesellschaft-Steglitz ist eifrigst bemüht gewesen, die Aufnahme in natürlichen Farben auf Basis des Dreifarbenrasterverfahrens vermittelst Zelluloidfilms durchzuführen. Diese „Deutschen Farbenfilms" sind nunmehr auf dem Markte erschienen; ihre fabrikatorische Herstellung war gewiß eine schwierige Lösung, die vorliegende Leistung der N. P. G. verdient daher sicher besondere Anerkennung.

Das N. P. G.-Verfahren mit Farbenfilms gestaltet sich wie folgt. Ein Film mit Dreifarbenrasterzwischenlage wird unter Vorschaltung einer Gelbscheibe in eine gewöhnliche Kassette gebracht, Zelluloidseite natürlich nach dem Objektive zu. Es sind hierzu aufklappbare Filmträger aus Pappe in der bekannten Gestaltung vorhanden; die Rückwand schützt den Film vor Eindrücken der Klemmfeder der Kassette, die Vorderwand hält hier jedoch ein Gelbfilter (eine Glasscheibe mit Farbschicht) eingerahmt, sicherlich eine recht praktische Kombination. Nach der Scharfeinstellung des Bildes ist die Differenz der Dicke des Glasfilters auszugleichen. Die Expositionsdauer beträgt etwa das 40fache einer Aufnahme auf gewöhnlicher hochempfindlicher Trockenplatte, ist also ähnlich der der Autochrom- und Dioptichromplatte.

*) Nähere Details siehe in Paul Hanneke, Die Herstellung von Diapositiven, 2. Auflage.

Das Einlegen des Films in die Pappklappe sowie nachher die Entwicklung soll möglichst im Dunklen erfolgen. Für die Hervorrufung des Bildes wird Rodinal 1 : 20 empfohlen. Bei einer Temperatur des Entwicklers von 17—18° C und normaler Exposition beträgt die Dauer der Entwicklung etwa $2^1/_2$ Minuten. Nachdem die Platte eine Minute in der Lösung sich befindet, kann die Bilderscheinung in angemessener Entfernung von der Rotlampe und zwar in Aufsicht geprüft werden. — Bei Überbelichtung nehme man das Rodinal weniger verdünnt und füge Bromkalilösung zu. Bei Unterbelichtung nehme man den Entwickler in größerer Verdünnung (1 : 30 bis 1 : 40). — Auch andere Entwicklerarten können in Benutzung treten. — Nach der Entwicklung wird die Platte unter dem Wasserbade gut abgespült und dann auf 10 bis 15 Minuten in folgendes Fixierbad gelegt:

Fixiernatron	100 g
Wasser	1000 ccm
Natriumsulfit kristallisiert	50 g
Zitronensäure	10 g.

Hierauf wird der Film gut gewässert, auf 5 Minuten in ein 2 bis 3 proz. Glyzerinbad gelegt und dann zum Trocknen aufgehängt oder mit Reißzwecken auf ein Brett gespannt.

Wir erhalten so ein Negativbild, es zeigt die Farben komplementär zum Original. Von diesem Negativbild kann nun einfach im Kopierrahmen eine beliebige Anzahl Abzüge auf Folien in richtiger Farbenstellung genommen werden. Die Basis der Herstellung des positiven Drucks ist die gleiche wie beim Negativbilde, doch werden hierzu besondere Positivfilms benutzt.

In den schon im Aufnahmeverfahren benutzten Filmträger wird hinter der Gelbscheibe der Negativfilm eingelegt, Schichtseite nach oben zu; dahinter der Positivfilm, Schichtseite ebenfalls nach oben. Das Ganze kommt dann in den Kopierrahmen, und nunmehr erfolgt die Exposition bei diffusem Tageslicht. Die Beschickung des Kopierrahmens hat in der Dunkelkammer zu geschehen, bei der Exposition ist jede Nebenlichteinwirkung auszuschließen. Der Positivfilm besitzt geringere Empfindlichkeit wie der Aufnahmefilm. Die Entwicklung des Bildes erfolgt in der gleichen Weise wie beim Negativprozeß, danach Fixieren, Waschen, Glyzerinbad.

Was den von R. Krayn zusammengestellten Raster betrifft, so besteht dieser aus parallelen roten Streifen in gewissen Zwischenräumen. Letztere werden durch nebeneinanderliegende grüne und violette Streifen gleicher Breite ausgefüllt; diese laufen im Winkel von 45 Grad zu den Rotstreifen, natürlich unterbrochen durch letztere. Eine Projektion einer Mikroaufnahme des Rasters durch Dr. Hesekiel im Berliner Verein zur Förderung der Photographie zeigte, daß die Farbfelder sauber und gleichmäßig präpariert sind. Weiteres über diese neuen N. P. G.-Farbenfilms folgt in den nächsten Heften.



JAN BULHAK, PERESIEKA Gleiche Größe

Erinnerungen.

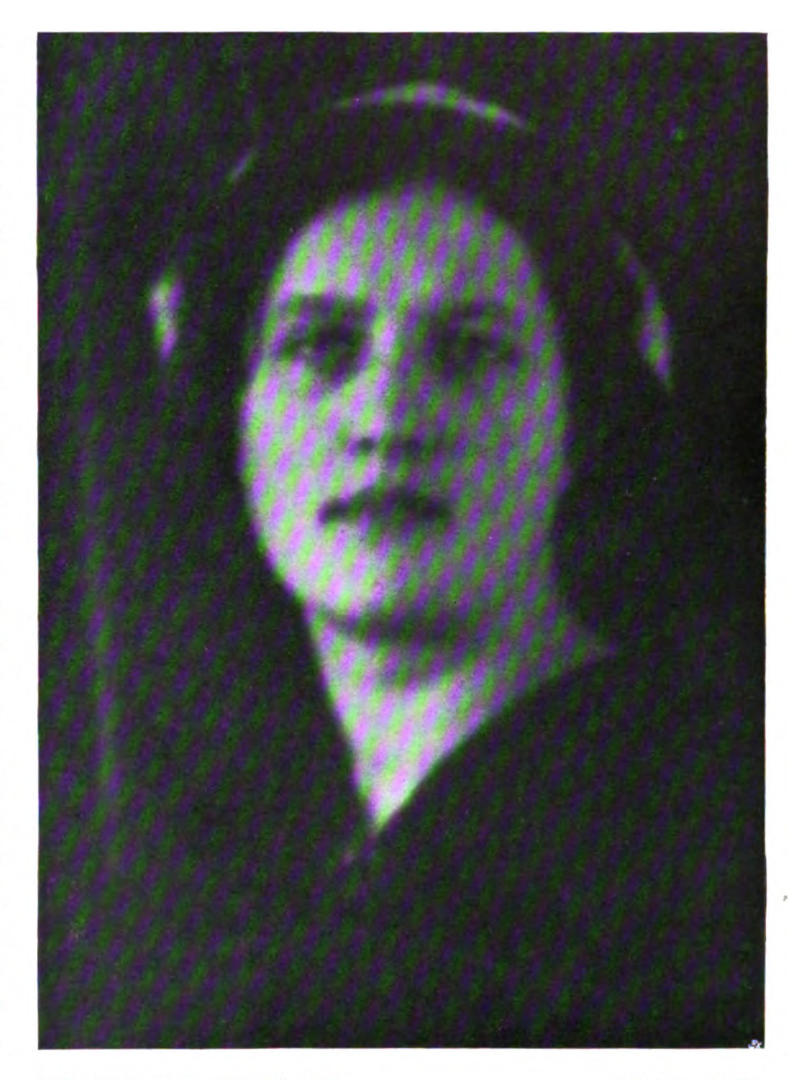
Von G. S. URFF.

Nachdruck verboten.

Wenn man nun so beinahe zwei Jahrzehnte lang in den Bewegungen der Kunstphotographie steht, alle Phasen und wichtigen Erscheinungen auf diesem Gebiet mit durchlebte und mit seinen schwachen Kräften auch mit durchkämpfte, dann schweift unwillkürlich zuweilen der Blick zurück zu einer Zeit, die man heute nur noch mitleidig belächelt. Aber dennoch, damals brannte das Feuer der Begeisterung lichterloh, heute ist nur noch ein still glimmendes Fünkchen geblieben, das aber immer noch eine kleine Ecke des Herzens lieblich erwärmt und das man nicht entbehren möchte. Wie manche helle Stunde hat einem die Beschäftigung mit der Photographie gebracht. Immer noch steht sie zu uns in einem Verhältnis wie ein lieber, geduldiger Freund, an dessen Liebe wir uns so oft erwärmten, der auch so manche ungerechte Schmähung schweigend über sich ergehen ließ. Mehr und mehr sieht man besonders dies ein und ist nun möglichst darauf bedacht, ihn nicht unnötigerweise zu kränken. Aber die Zeit der stürmischen Jugendliebe ist vorbei, unwiederbringlich verloren.

Meine erste Jugendliebe auf photographischem Gebiet war ein nicht gerade kleines rechteckiges Kästchen aus mattem Nußbaumholz. Es nannte sich „Handapparat“, obgleich die Hand mit dieser Bezeichnung oft gar nicht so recht einverstandern war. Es war wirklich eine Unmöglichkeit, ihn längere Zeit der Hand allein zum Transport anzuvertrauen, sie hätte eben vor Erschöpfung den Dienst versagt; sondern man mußte abwechselnd den Arm, die Schulter, den Rücken mit zu Hilfe nehmen. Beladern war der Kasten mit 20 Glasplatten im Format 9 × 12 cm. Allerdings hätte er auch mit einer

geringeren Anzahl beschickt werden können; aber wer hätte denn die gegebene Möglichkeit nicht voll ausgenutzt? Es hätte doch nach der letzten Aufnahme noch ein Motiv gefunden werden können, dessen Festhaltung für die Nachwelt von der größten Wichtigkeit gewesen wäre. Daß dies nach dem Verbrauch der 20 Platten noch ebensogut vorkommen konnte, war schon bedauerlich genug. Immerhin hatte man doch zu Beginn des Tagewerkes das beruhigende Gefühl, einen reichen Vorrat zur Betätigung seiner Kunstliebe zu besitzen. Nach der Exposition wurde, um die Platte gegen eine unbelichtete auszuwechseln, ein Schieber gezogen. Dann fiel die exponierte Platte in einen Behälter nieder und eine unexponierte rückte an ihre Stelle. Wenn ich da so bedingungslos sage „sie fiel", so ist das zum mindesten übertrieben. Eigentlich muß es heißen: „sie sollte fallen", man erwartete, daß sie fiel. Aber gar manches Mal kam es ihr in den Sinn, hartnäckig auf ihrem Posten zu verharren, oder sich vom Schieber einklemmen zu lassen, so daß kein Rütteln und kein Schütteln sie aus ihrem Eigensinn erwecken konnte. Wenn einem das nun bei der ersten oder einer der ersten Aufnahmen vorkam, dann nützte der ganze übrige mitgebrachte Plattenvorrat gar nichts, denn eine Beseitigung der Störung war nur in der Dunkelkammer möglich, und die pflegte man, trotz aller Begeisterung, denn doch zu Hause zu lassen.



JAN BULHAK, PERESIEKA — Gleiche Größe

Das an dem Apparat befindliche Objektiv war schlecht, ließ sich nicht im geringsten den verschiedenen Entfernungen oder den Lichtverhältnissen anpassen, es konnte weder bewegt werden, noch war die Anwendung verschiedener Blendenöffnungen mög-

lich. Außerdem wurde durch das Herunterfallen der Platten viel Staub aufgewirbelt, der sich zum großen Teil auf der Schichtseite niederschlug, ein Fehler der Konstruktion, die schon allein keine günstigen Resultate erwarten ließ; dazu kamen dann die Fehler der eignen Arbeit, die Hast bei der Entwicklung der Negative, Versuche mit allen möglichen Rezepten, weil man den Grund immer in äußeren Umständen und niemals bei sich selbst suchte. Und trotz alledem, es war eine glückliche Zeit, der erste Sturm und Drang. Das frische Darauflosgehen hat man je länger, je mehr verlernt.

Als strebsamer Amateur hielt man sich natürlich eine Fachzeitschrift. Daraus ersah man nun, wie die anderen es machten, die Auserwählten des Volks. Mit welcher Ehrfurcht schaute man zu ihnen empor! Es ihnen möglichst gleich zu tun, das war das Ziel alles Strebens. Da war es vor allen einer, der unser Sinnen in Banden schlug: Rud. Eikemeyer, New York. Seine lichtdurchströmten Landschaften, seine reizvollen Vordergrundstudien, seine zarten und doch kraftvollen Figurenbilder galten uns als das Höchsterreichbare. Man versuchte, sich in seine Anschauungsweise hineinzuleben, so daß man sich vor mancher Aufnahme wohl unwillkürlich die Frage vorlegte: Würde Eikemeyer ein derartiges Motiv der Aufnahme für wert befunden haben? Wenn nicht, so verzichtete man oft noch in letzter Sekunde darauf. Mit einem Wort, man wurde kritisch und wählerisch. Da war nun der große Plattenvorrat nicht mehr nötig. Bald begnügte man sich mit einem Dutzend als Tagesration, und bald brachte man selbst davon über die Hälfte unverbraucht wieder mit nach Hause. Vor allem aber genügte der Apparat den Anforderungen nicht mehr. Man brauchte ein besseres Objectiv, ganz besonders aber die Möglichkeit, das Bild vor der Aufnahme auf der Mattscheibe einer gründlicher Kritik unterziehen zu können. So verschaffte man sich dann eine solide Stativkamera mit drei Doppelkassetten im Formate 13 x 18 cm. Damit war es nun schon ein ganz anderes Arbeiten. Dem ernsten Streben folgte die Belohnung. Die Leistungen besserten sich, und auf der großen Berliner Ausstellung i. J. 1896 kam dann, fast wider alles Erwarten, die erste bescheidene Auszeichnung in Form einer Medaille. O, welches Siegergefühl das hervorrief. Die Überreichung des doctor hon. causa hätte kaum eine größere Freude bereiten können.

Der Hamburger Verein zur Förderung der Amateurphotographie übernahm die Führung der neuen Kunstbetätigung, mit dem Altmeister Lichtwark an der Spitze, der jedoch sein Amt bald anderen Kräften überließ. Es kam Ernst Juhl, dem die photographische Kunst zu großem Danke verpflichtet ist. Herrlich hat er seines Amtes gewaltet, überall suchte er das ernste Streben zu fördern. Einfach und kraftvoll, das war die neue Devise für die Künstler unter den Photographen. Ich denke z. B. an das bekannte Titelbild auf der von Juhl herausgegebenen Sammlung „internationaler Kunstphotographien", das, so unwahrscheinlich es sein mag, auch einem photographischen Negativ seine Entstehung verdankt.

Dieser „Plakatstil" erforderte zu seiner Wirkung große Formate. Sie kamen. Hofmeister und andere brachten herrliche Bilder von Quadratmeter und mehr Größe. Man machte natürlich mit. Der Stativapparat 13 x 18 cm mußte einem anderen von 18 x 24 cm das Feld räumen. Jetzt waren mit einem Male alle Arbeiten zugleich auch

große Werke, wenigstens äußerlich. Das hatte aber auch seine Schattenseiten. Mit der Größe des Aufnahmematerials wuchs zugleich auch das Gewicht. Bald konnte man das Gepäck kaum noch allein bewältigen, und das war der Grund, weshalb die großen Aufnahmen immerhin Ausnahmen blieben. Aber auch der 13 × 18 Apparat war schon schwer genug. Wenn es nun gar auf eine größere „Erholungsreise" ging, bei der die Kamera, wie mir meine Frau manchmal schmollend vorwarf, die Hauptsache war und also nicht fehlen durfte, dann warf sie wohl mitunter der langen Reihe von Plattenpaketen einen grollenden Blick zu. Diese nahmen wieder den größten Teil des verfügbaren Raumes in Anspruch, und so manche schöne Bluse oder Robe mußte vor den alten Schachteln zurückstehen. Und Erholung? Nun ja, wenn man körperliche Anstrengung Erholung nennt. Mitunter aber war das Gewicht einfach nicht zu bewältigen. Dann mußte eben ein Träger genommen werden. Ich denke noch heute an eine Expedition über den Rhonegletscher. Unser Führer hatte in sengender Sonnenglut meine schwere „Reisekamera" mit einem Dutzend Glasplatten 13 × 18 cm auf seinem Rücken zu tragen. Wenn noch irgendetwas Ungesundes ihn im steckte, an diesem Tage hat er es sicher herausgeschwitzt.

Zu der Unbequemlichkeit kam noch ein anderer Übelstand. In dem Getriebe der Stadt konnte man sich natürlich mit einem solchen Apparat nicht aufstellen, ohne eine ernste Verkehrsstörung hervorzurufen. Und eigens für seine Zwecke einen Möbelwagen zu mieten, wie es einmal ein Schlaukopf in Vorschlag brachte, damit man, in diesem stehend, allerlei Straßenszenen hinterrücks verewigen könnte, dazu habe ich mich, trotz aller Begeisterung, denn doch nicht aufschwingen können. So wanderte man mit seinem Arbeitszeug auf die stillen Dörfer. Mit möglichst harmloser Miene durchzog man die Straßen. Nur kein Aufsehen erregen!

Aber die Dorfjugend hatte bald einen scharfen Blick für photographische Ausrüstungen. In respektvoller Entfernung, in diese oder jene Seitengasse bedeutungsvoll hineinwinkend, folgt uns bald eine Rotte von Dorfbuben. Lawinengleich wächst ihre Schar. Jede deiner Bewegungen wird scharfäugig verfolgt. Jetzt ist der Ort erreicht, den wir schon bei einem früheren Besuche als passendes Motiv erkannt haben. So schnell wie möglich wird ausgepackt. Aber die flinken Knaben sind noch viel schneller als wir. Nun, da wir zur Aufnahme schreiten wollen, da stehen sie alle in gerader Reihe einer neben dem anderen in strammer, turnerischer Haltung und verderben uns unweigerlich auch das schönste Motiv, wenn es nicht gelingt, sie los zu werden, was schwierig ist, oder sie entsprechend zu gruppieren, was wohl meist unmöglich wird. Das kann einem die Lust zur Staffage gründlich verleiden, denn wo wir uns auch blicken lassen, selbst in dem entferntesten, abgelegensten Winkel, überall derselbe Verlauf. Da beschränke ich mich denn lieber auf Landschaften für sich, da stört uns nichts in unseren Studien. — Den Gebrauch kleiner Momentkameras und nachträgliche Vergrößerung will ich hier nicht berühren.

So schöpft man nun aus dem unendlich reichen Schönheitsschatz der Natur und hält gute Ernte. Nicht der geringste Lohn dabei ist die eigne Erziehung, die Schulung des geistigen Auges, dem sich Wunder der Schönheit erschließen, wo viele andere

gleichgültig vorübergehen. Mit doppeltem Genuß durchwandert man Heimat und Fremde. Selbst ohne den Apparat bei sich zu führen hat man einen ungleich größeren Gewinn als früher, da man sich noch nicht mit der Photographie beschäftigte.

Und schreitet man dann zu einer Aufnahme, nachdem man jedes Für und Wider gründlich erwogen hat, dann bedeutet sie ein Erlebnis. Welche Freude, welche Liebe, ja, welche Andacht wurde in so manches Motiv hineingelegt. Ob man die Stimmung auch wieder herausbrachte? Für sich selbst wohl manchmal, für andere wohl kaum, wenigstens nicht in dem Maße, wie man erwartet hatte. Da sind uns durch die Technik Schranken gesetzt, die die Photographie wohl nie zu überwinden vermag. Nie wird ihr Produkt dem des frei schaffenden Künstlers gleichartig zur Seite gestellt werden können, und alle Versuche, die dies zum Ziele hatten, müssen als gescheitert betrachtet werden. Gleichartig nie, gleichwertig wohl öfter als man gemeinhin denkt. So verbreitet die Kunstphotographie auch ist, die volle, unparteiische Anerkennung versagt man ihr noch immer trotz aller Gegenbeweise.

Kopien von wissenschaftlichen Photographien.

Von B. HALDY.

Auch die Papiere für Kopien von wissenschaftlichen Aufnahmen sind, wenn zwar im großen und ganzen auch nicht allzusehr, so doch in gewisser Beziehung dem gerade herrschenden Geschmack unterworfen. Es ist dies nicht eben erfreulich. Denn einer Aufnahme, die zu wissenschaftlichen Zwecken angefertigt wird, sind hinsichtlich des Positivprozesses sehr enge Grenzen gezogen. Man muß hier berücksichtigen, daß wissenschaftliche Aufnahmen in letzter, oft genug auch in erster Linie zur Reproduktion bestimmt sind. Und wie sehr häufig die besten Aufnahmen durch den Raster beeinträchtigt werden, weiß jeder, der sich ein wenig mit Reproduktionstechnik befaßt hat. Es muß daher für derartige Aufnahmen als oberster Grundsatz gelten: größte Brillanz des Bildes. Freilich, was nicht im Negativ vorhanden ist, kann auch nicht mehr hineingebracht werden, aber der Positivprozeß kann doch manche anderen Fehler korrigieren.

Ein ideales Kopierpapier für wissenschaftliche Aufnahmen ist unstreitig das glänzende Zelloidin. Es gab Zeiten, in denen das glänzende Zelloidinpapier absolut dominierte; die Flut neuer Papiere, die nach ihm kam, hat Bresche in diese Tradition gelegt, aber oft genug nicht zum Vorteil der Lichtbildkunst. Wissenschaftliche Aufnahmen erfordern die größtmöglichste Brillanz und Schärfe. Diese erhält man wohl auch mit Entwicklungspapieren, aber wohl kaum in der Weise wie beim Zelloidin. Das Wesentliche in Licht und Schatten, die Modulation, die ganze schikanöse Detaillierung eines brillanten Negativs wird durch das Zelloidinpapier vortrefflich wiedergegeben. Die wissenschaftliche Aufnahme erfolgt zu dem Zweck, ein möglichst genaues Bild des Objekts zu geben, sowohl in der Gliederung wie in den Tonwerten. Darum muß von vornherein alles ausscheiden, was diese Forderungen beeinträchtigen könnte.

Man hat darüber geklagt, daß Zelloidinkopien nicht haltbar seien. Ich besitze solche, die bereits ein Dutzend Jahre alt sind und die sich nicht im geringsten ver-

ändert haben. Sie sind nicht einmal schonend behandelt worden, wurden allen möglichen Temperatureinflüssen ausgesetzt und sind in aller Welt auf Ausstellungen herumgefahren. Denn das Zelloidinpapier ist nicht schlecht, wohl aber die Art und Weise, wie es behandelt wird.

Vor allen Dingen soll Zelloidinpapier möglichst frisch verarbeitet werden. Mehrere Monate altes Papier trägt mitunter schon den Todeskeim in sich und gibt schlechtere Töne. Aber auch beim frischen Papier wird eins nicht genügend beachtet: niemals die Schicht mit den Fingern berühren oder sie mit anderen Gegenständen in Berührung bringen. Fingerabdrücke kommen unfehlbar nach einigen Wochen zum Vorschein. Dann wird viel bei der Anwendung der Tonfixierbäder gesündigt. Wie lange denkt man denn, daß so ein Bad aushalten soll?! Abgesehen davon haben auch die frischen Bäder ihre Nachteile; nach meinen Erfahrungen mischt man am besten frisches und wenig gebrauchtes Tonbad zu gleichen Teilen. Die Resultate waren in diesem Fall immer die besten. Allerdings sollte man sich auch das Tonfixierbad selbst ansetzen, damit man weiß, was darin ist. Zu warnen ist vor allzu langem Tonen, dem „Quälen" der Bilder.

Dann das Wässern. Wer 20—30 Bilder in zwei Litern Wasser auswäscht, darf sich nachher nicht wundern, wenn sie verflecken. Im übrigen genügen in der Regel 20 Minuten Wässerung in fließendem Wasser vollauf. Ganz besonders soll darauf aufmerksam gemacht werden, daß das Waschwasser keine zu hohe Temperatur besitzt. Das ist namentlich im Sommer zu beachten. Eventuell muß das Wasser durch kleine Eisstückchen gekühlt werden. Warmes Wasser greift mitunter die Bildschicht stellenweise an und verursacht gelbe Flecken, die bald den Untergang des ganzen Bildes nach sich ziehen.

Die Brillanz der Bilder wird gehoben durch Aufquetschen der letzteren auf Glas. Außerdem scheint dadurch die Haltbarkeit der Bilder erhöht zu werden. Ein Hochglanz-Bild zeigt die Details viel besser und schärfer als ein auf gewöhnliche Art behandeltes. Vom Glas dürfen sie nicht eher abgenommen werden, bis sie völlig trocken sind. Ist dies der Fall, dann befeuchtet man die Rückseite leicht mit einem Schwamm und kann dann das Bild abziehen, ohne daß es seinen Glanz einbüßt.

Zum Aufziehen soll man nur besten Stärkekleister oder sonst einen säurefreien Klebstoff guter Qualität verwenden. Die ungünstige Einwirkung schlechter Klebemittel auf das Bild wird noch viel zu sehr unterschätzt, denn auch in ihr liegt ein Hauptgrund vieler Mißerfolge. Sorgfalt und Sauberkeit bei der Behandlung des Zelloidinpapiers, das ist das ganze Geheimnis des Erfolges.

Zu unseren Bildern.

Jan Bulhak-Peresieka ist ein ernst strebsames und sehr fleißiges Talent. Seine Bilder sind zunächst wohl meist noch Studien, und man wird abwarten müssen, wohin die Entwicklung führt. Aber ein riesiger Fleiß ist unverkennbar. Es liegt ihm daran, zunächst die Natur in allen Stadien kennen zu lernen. Er gibt sie meist noch nüchtern und sachlich, photographisch gut; er kennt offenbar noch nicht die Fülle der Ausdruck-

möglichkeiten, die allein die verschiedenen Kopierverfahren ihm an die Hand geben, und die eine Sache stark und kontrastreich, die andere duftig und weich zu geben ermöglichen. Aber daß er nach diesen Mitteln sucht, beweist der verschieden kopierte Kopf der jungen Dame. Ich füge sie beide als Beispiel ein, damit dem Leser die weichmachende Wirkung des umgekehrten Kopierens sichtbar gemacht wird. Der Kopf ist übrigens in der Auffassung schon sehr hübsch, wie auch einige Landschaften durchaus gutes Raumgefühl und Blick für das Wesentliche der Erscheinung bekunden.

Hildegard Oesterreich - Berlin zeigt gute reife Arbeiten. Ihr Narzissenstrauß am Fenster ist eine künstlerisch wertvolle und technisch sehr solide Arbeit. Ebenso ist ihr Herbstmorgen in Alt-Frankfurt ein sehr gut gefaßtes Städtebild. Bertha Zillessen - Bautzen hat mit Geschick das leicht Süßliche solchen Stoffs wie den gewählten vermieden und ein Bild voll gesunder Natürlichkeit geschaffen.

Ein sehr eigen gesehenes Stück Fluß- oder Hafenlandschaft gibt uns Agnes B. Warburg - London, das in der Art des Ausschnitts außerordentlich reizvoll und treffend zum Ausdruck gebracht worden ist. Gut in Bewegung ist auch Bauer und Pferd in ihrer ländlichen Verrichtung. Eine besonders technisch sehr hübsche Leistung ist das kleine Textbild von Carl Albrecht - Grevesmühlen.

E.

Kleine Mitteilungen.

Behandlung der Dioptichromplatten.

Auch Guilleminot Boespflug bespricht in seiner Broschüre über die Dioptichromplatte die Erscheinung von Fehlern und deren Abhilfe. Es handelt sich hier um die gleichen allgemeinen Sachen, wie sie auch bei der Verarbeitung anderer Dreifarbenrasterplatten in Betracht kommen, nämlich:

Schwarze oder farbige Flecke auf der Bildschicht. Diese können verschiedene Ursachen haben, so Staubpartikel, die auf der Platte niedergeschlagen wurden. Man wische die Platten vor dem Einlegen in die Kassette mit einem weichen Lappen leicht ab. — Schwarze Flecke können ihr Entstehen auch in schlechter Filtration der Bäder finden. Man betupfe eventuell solche Flecke, während die Plattenschicht feucht ist, vorsichtig mittels eines Pinsels mit Blutlaugensalzabschwächer. — Farbige Flecke können bisweilen auch zufolge Fabrikationsfehler im Raster vorkommen, trotzdem die Herstellung der Raster sorgfältigst gehandhabt wird. Hier schafft zumeist nachträgliche Retusche des Bildes mit Aquarellfarbe Aufbesserung.

Schwarze und farbige Schleier. Schwarze Schleier oder richtiger schwarze Stellen rühren größtenteils von Unterexposition her (siehe unten). Es ist andererseits zu beachten, daß die Umkehrung des Bildes bis auf den Grund erfolgt; die hellsten Partien dagegen müssen vollkommen klar liegen. Farbige Schleier werden oft durch unzureichende oder auch durch zu beträchtliche Exposition herbeigeführt; ferner durch ein mangelhaftes Gelbfilter oder durch fremde Lichteinwirkung bei der Herausnahme der Platten aus der Kassette usw.

Bei Unterexposition erscheint das Bild bei der Entwicklung langsam. Man tut dann gut, die Entwicklung etwas zu verlängern. Nach der Umkehrung und zweiten Entwicklung ist das Bild trübe und zugedeckt; die Farben entbehren der Brillanz, die Schatten sind schwarz ohne Details.

Ist die Unterexposition nicht zu beträchtlich, so hilft vorteilhaft eine Behandlung mit Blutlaugensalzabschwächer wie folgt.

Wasser	2000 ccm
Fixiernatron	50 g
Rotes Blutlaugensalz . . .	5 g

Diese Lösung hält sich nicht lange. Die Abschwächung geht langsam vor sich, läßt sich aber gut kontrollieren. — Die hellen Bildteile werden hiermit nach und nach deut-

licher hervorkommen, ebenso die Details in den Schatten. Sollte das Bild bei dieser Behandlung zu schwach werden, so lassen sich die Schattenpartien mit Quecksilberchlorid (siehe unter Unterexposition) verstärken.

Bei Überexposition kommt das Bild sehr schnell hervor, daß Endresultat ist ein zu helles Bild, dessen Farbtöne schwach ohne Brillanz sind. Bis zu einem gewissen Grade läßt sich durch Verstärkung der Platte Abhilfe schaffen. Die Platte wird zunächst in folgender Lösung vollkommen gebleicht.

Wasser	800 ccm
Alkohol	200 g
Quecksilberchlorid	40 g

Darnach 5 Minuten wässern und schwärzen in

Wasser	100 ccm
Natriumsulfit krist.. . . .	10 g

War die Überexposition sehr beträchtlich und wird intensivere Verstärkung gewünscht, so schwärze man mit

Wasser	100 ccm
Ammoniak.	20 ,,

Das letztere Bad ist jedoch nicht sehr empfehlenswert, da die Haltbarkeit des Bildes eine zweifelhafte wird.

Berliner Typen.

Der „Verein zur Förderung der Photographie" zu Berlin hat in seiner letzten Sitzung als Gegenstand einer Preisbewerbung die Anfertigung von photographischen Bildern Berliner Typen festgestellt. Jeder Amateur und Fachphotograph, ganz gleich, ob Mitglied des Vereins oder nicht, kann sich an diesem Wettbewerb beteiligen. Für die besten Leistungen sind Preise vorgesehen; ferner ist beabsichtigt, die gelungensten Typen in einem Werke zu veröffentlichen. Die Bilder sind bis zum 1. April unter der Adresse: „Verein zur Förderung der Photographie, Berlin SW, Dessauerstraße 2 (Papierhaus)" einzusenden. In der Aprilsitzung des Vereins werden dann u. a. auch diejenigen Typen bekanntgegeben werden, von denen keine oder keine genügenden Bilder eingegangen sind. Für diese noch ausstehenden Typen wird ein zweiter Termin, die Oktobersitzung des Vereins 1911, bestimmt. Irgendwelche einschränkenden Vorschriften werden bezüglich des Formates nicht erlassen.

Das latente Lichtbild.

Eine recht beachtenswerte Darstellung über den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse über die Natur des latenten Bildes gab R. Luther in einem Vortrage auf dem Brüsseler Kongresse. Die interessanten Ausführungen sind im Heft 19 der „Phot. Rundschau" erschienen. — Am Schluß seiner Abhandlung wirft Luther folgende Frage auf:

„Muß überhaupt eine eindeutige Lösung des Problems vorhanden sein? Ich glaube nein! — Der Übergang von chemischer Verbindung zu Mischung resp. Adsorptionsverbindung ist ja ein stetiger, und ich halte es im Prinzip für keineswegs ausgeschlossen, daß wir hier einen Fall vor uns haben, wo diese verschiedenen Typen eines chemischen Beieinanderlebens so unscharf begrenzt sind, daß wir sie überhaupt nicht unterscheiden können. Immerhin lohnt es sich, die möglichen Wege der Forschung kurz zu besprechen." —

Luther gibt danach eine Aufstellung, welche Arbeitswege und Untersuchungen einzuschlagen wären, um zu weiterer Erkenntnis zu gelangen.

Zur Entwicklung der Gummidrucke.

Zu der in vorigem Hefte Seite 329 gegebenen Anweisung für die Entwicklung von Gummidrucken sei noch für Anfänger in dem Verfahren nachgetragen, daß die Verwendung von Holzmehlbrei unter gewissen Vorsichtsmaßregeln zu erfolgen hat. Das Sägemehl muß ganz fein sein, und die Breimischung darf kein zu großes Quantum Holzmehl enthalten. Die Firma Höchheimer liefert ein geeignetes Holzmehl in Papierpackung, von dem man für die Breibereitung gewisse Mengen abwiegt und so sicher geht, eine Mischung von entsprechender Wirkungsweise zu erhalten.



Haltbarkeit der Autochromien.

Nachdem die Autochromplatten jetzt drei Jahre im Handel sind, läßt sich gewiß auch über die Lichtechtheit der Farbelemente ein ausreichendes Urteil abgeben. — Inzwischen sind von verschiedenen Seiten diesbezügliche Proben gemacht worden, und die Lichtbeständigkeit der Farbkörper ist als eine vollkommen ausreichende befunden worden. Natürlich hat alles seine Grenzen. Die Firma Lumière erklärte in einem von „La Fotografia artistica" veröffentlichten Schreiben, daß für die Färbung der Stärkekörner basische Anilinfarben oder Derivate benutzt werden. Es sind hier die besten Farbstoffe ausgewählt worden, aber ganz vollkommen sind diese nicht, besonders ist eine von den Farben weniger beständig, weshalb die Platten bei zu langer Exposition an der Sonne einen Rosaton erhalten. Diese Veränderung wird durch Vorhandensein von Feuchtigkeit begünstigt.

Zur Bildnisphotographie.

Nachstehende Ausführungen sind der soeben in 3. Auflage erschienenen „Bildnisphotographie" von Fritz Loescher entnommen.

Der Photographie unserer Zeit, die zuweilen Gefahr läuft, auf das tote Gleis künstlerischer Mache zu geraten, muß man als erste Forderung die nach Wahrheit und Leben eindringlich entgegenhalten. In die Schönheitsphraseologie des Ateliers fuhr die Amateurphotographie, die mit der bequemen Trockenplatte, den fixen Momentkameras erblühte, wie ein Sturmwind hinein. Das Bild des Amateurs zeigte das Leben, wie es ist, mit allen herzhaften Schroffen und Kanten. Jetzt wurde das Drahtpuppenhafte der Atelierporträts jedem klar. Aus den Glaskästen ging die Photographie hinaus in Luft und Leben.

„Nichts nämlich gilt mir heute kostbarer und seltener als Redlichkeit", sagt Nietzsche. Und ferner: „Die Menschen sind noch fauler als furchtsam und fürchten gerade am meisten die Beschwerden, welche ihnen eine unbedingte Ehrlichkeit und Nacktheit aufbürden würden. Die Künstler allein hassen dieses lässige Einhergehen in erborgten Manieren und übergehängten Meinungen, und enthüllen das Geheimnis, daß jeder Mensch ein einmaliges Wunder ist; sie wagen es, uns den Menschen zu zeigen, wie er bis in jede Muskelbewegung er selbst, er allein ist, noch mehr, daß er in dieser strengen Konsequenz seiner Einigkeit schön und betrachtenswert ist, neu und unglaublich, wie jedes Werk der Natur, und durchaus nicht langweilig. Wenn der große Denker die Menschheit verachtet, so verachtet er ihre Faulheit. Denn ihrethalben erscheint sie als Fabrikware, als gleichgültig, des Verkehrs und der Belehrung unwürdig."

Hieran muß man heute die Photographen erinnern. Auch der Künstler, der nicht sklavischer Macher bleiben will, könnte nicht anders, als zuerst einmal den Weg unerbittlicher, nacktester Ehrlichkeit, die alle Sentimentalität und Pose ausschließt, zu gehen. Wieviel mehr muß der Photograph, dessen Prozeß unendlich fester an die Natur gebunden ist, bedingungslose Lauterkeit zu seinem Gesetz machen.

Hiernach gilt für den Lichtbildner, der eigene Wege gehen will, das Gesetz, sich vor allem von bewußter Nachahmung frei zu halten. An erster Stelle steht das Studium der Natur, das nach Maßgabe der persönlichen Anlage so ernst als nur möglich getrieben werden sollte. Sehr geeignet für den Zweck sind Übungen im Freihandzeichnen nach der Natur. Diese sollen nicht zum Ziel haben, gute Bilder herzustellen, sie sollen nur dazu dienen, durch vertiefte Beobachtung der Dinge die Kenntnis der Natur, von Form, Licht- und Tonwirkungen an den Dingen zu fördern. Die einfachsten Dinge, die uns im täglichen Leben umgeben, genügen für das Studium des Anfängers und leiten so zum schwierigsten und bedeutungsvollsten Gegenstand der Wiedergabe, dem menschlichen Kopf, hin. Es kommt nicht darauf an, das Zeichnen zur Fertigkeit auszubilden, sondern es als Hilfsmittel zur schärferen Beobachtung heranzuziehen. Gefordert aber muß das Zeichnen nach der Natur werden; alles Kopieren von Vorlagen befriedigt nur

die Eitelkeit und bringt die Entwicklung von Auge und Herz eher zurück als vorwärts.

Das ernste Naturstudium ist für den angehenden Bildnisphotographen mindestens so wichtig als die Beschäftigung mit der photographischen Technik, die man sich bei einigem Fleiße unschwer aneignen kann. Neben den Verkehr mit der Natur tritt jener mit den besten Kunstwerken alter und neuer Zeit. Man sei bestrebt, aus der unübersehbaren Masse ungleichwertiger Produkte, mit denen die Künstler in ihrer eigenen Unklarheit die Menschen überschwemmen, stets nur die wertvollsten Werke, die aus gefestetem Leben kommen und mit reinen Mitteln der Menschheitsentwicklung dienen, auf sich wirken zu lassen. Man lernt unterscheiden, was reine und unreine Wirkungen übt. Immer kommt es in der Kunst auf den inneren Gehalt, niemals auf die blendende Geschicklichkeit an, wenn man auch heute vielfach anders denkt. Für den Lernenden ist nur das Beste gut genug. Und stets nehme man das Ziel höher, um die Kraft zu stählen. Auch hier ist der Zweck nicht, direkte Vorbilder für photographisches Schaffen zu erhalten; nichts ist unerquicklicher und auch wertloser, als ein in Photographie nachgeahmtes Kunstwerk. Es gilt vielmehr zu erkennen, wie große Künstler die Natur gemeistert, wie sie aus der überwältigenden, verwirrenden Fülle der auf die Sinne einstürmenden Einzeleindrücke das Wesentliche gepackt und in ihrer Technik zur Aussprache gebracht haben. Mehr als wie Intellekt und Geschick die Aufgabe bewältigen, gilt hier, wie die Seele, die sich mit dem unzerstörbaren Wesen der Dinge eins weiß, sie faßt und durchdringt. — Das Studium des Formalen, der Art, wie der Künstler seine Personen stellt, in den Raum setzt, Licht und Schatten verteilt, hervorhebt und unterordnet, hat für den Bildnisphotographen nur als Äußerung des guten Geschmacks eines innerlich bedeutenden Menschen Wert. Seiltänzerkunststücke dürfen ihn absolut nicht interessieren. Wie dem wahren Künstler, der durch Äußerliches zum Wesen der Dinge vordrang, nun die Form aus dem Innern erwächst, so muß auch für den Photographen alle Anordnung und Mache der natürliche, ungewollte Ausdruck inneren Wesens sein.

Fragen und Antworten.

Im Heft 18 erwähnen Sie unter dem Titel „Geteilte Entwicklung, daß bereits vor mehr als zwei Jahren dieses Verfahren wieder in Erinnerung gebracht wurde. Ich kann dazu bemerken, daß bereits Schpatchinsky 1906 darüber geschrieben hat. Vielleicht ist dieses von allgemeinerem Interesse? — (L. P.)

Über die geteilte Entwicklung sind schon bedeutend früher (1885) Publikationen unserseits erfolgt, wie die Fußnote Seite 282 angibt, es ist jedoch dieser Entwicklungsweise schon damals kein weiteres Interesse entgegengebracht worden.

Können Sie mir ein Werk nennen, welches sich mit der Herstellung von Photographien auf Gaze nach eingesandtem Muster beschäftigt? Die Gaze wird auf eine, der Größe entsprechende Zinkplatte gespannt, dann mit einer lichtempfindlichen Mischung überstrichen, getrocknet, mittels Negativ, welches nach dem nassen Verfahren mittels Raster hergestellt ist, eine halbe Stunde lang den Sonnenstrahlen ausgesetzt; nach dem Belichten wird die Gaze gut mit Wasser abgespült, wodurch die gelösten Teile fortgespült werden; nachdem die Gaze mit dem Bilde getrocknet, wird die Gaze von der Zinkplatte abgelöst. Das Gazebild kann dann als Bildschablone dienen. — (E. P.)

Ein Spezialwerk, das sich mit dem bezeichneten Verfahren beschäftigt, ist uns nicht bekannt. Es scheint für die Bildkopie hier eine Chromalbumin- oder Chromleimschicht in Frage zu kommen, was der von Ihnen angeführten Exposition und Entwicklungsweise entsprechen würde. Einen Anhalt über die Herstellung solcher Schichten gewähren die Lehrbücher über Zinkätzung, Kapitel über Sensibilisierung der Platten.

Wie entstehen die Textbilder in den Photographischen Mitteilungen? Was ist das für ein Verfahren? — (*D. A.*)

Bei unseren Bildvorlagen (photographischen Kopien verschiedenster Art) handelt es sich um die Reproduktion von Halbtonbildern und wird hierzu, wie auch durchweg in den meisten illustrierten Blättern, die sog. Autotypie benutzt. Die Halbtöne werden hier in Linien und Punkte zerlegt, was dadurch geschieht, daß bei der photographischen Aufnahme der Bildvorlage mit der Reproduktionskamera vor der Platte ein Raster eingeschaltet wird. Dieser Raster besteht in einer Glasplatte, in der parallele, sich kreuzende Liniensysteme, welche ein sog. Netz bilden, eingraviert sind. Durch solchen Raster wird der Halbton (in ziemlich komplizierter Weise) in Striche und Punkte aufgelöst und in dieser Zerlegung auf der photographischen Platte wiedergegeben. Von dem erhaltenen Netznegativ wird dann ein Klischee auf Zink- oder Kupferplatte hergestellt. Weitere Details über das Verfahren finden Sie in: „Julius Verfasser, Der Halbtonprozeß".

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

17. Oktober 1910:

42h. J. 11 623. Periskop. The Improved Periscope Limited, London. 6. 5. 09.

57a. G. 29 801. Vorrichtung zum Regeln der auf das Bildband bei Kinematographen fallenden Lichtmenge unter Verwendung von zwei Selenzellen und Verfahren zur Benutzung dieser Vorrichtung. Zus. z. Pat. 225 371. Bronislaw Gwóźdź, Schöneiche bei Berlin. 19. 8. 1909.

57a. R. 28 764. Vorrichtung zum Auslösen photographischer Verschlüsse nach Ablauf einer im voraus einstellbaren Zeit. Berthold Nathan, Benesisstr. 53, u. Fritz Rosenbaum, Mauritius-Steinweg, 49, Cöln a. Rh. 25. 6. 09.

57b. B. 54 541. Verfahren zur Herstellung lichtempfindlicher Häutchen für die Zwecke der Photographie. Dr. E. Brandenberger, Thaon-les-Vosges, Frankr. 12. 6. 09.

57c. G. 29 755. Vorrichtung zum Anpressen der Zeichnungen und Pausen an den Glaszylinder eines Lichtpausapparates mittels eines Decktuches. Richard Großkopf, Dresden, Johann-Georgen-Allee 19. 11. 8. 09.

20. Oktober 1910:

57a. M. 39 383. Vor der Linse der photographischen Kamera angeordneter, gegenüber der Linse das Licht durchlassender Aufnahmespiegel. Paul Moecke, Kolberg, Promenade 3. 26. 10. 09.

57a. O. 6626. Einrichtung zum Wechseln von in Packungen vereinigten Schichtträgern mit lichtdichten Unterlagen. Optische Anstalt C. P. Goerz Akt.-Ges., Berlin-Friedenau. 23. 7. 09.

57a. T. 15 277. Vorrichtung zur Herausnahme von gewechselten Films aus Filmpackungen, in denen die belichteten Films mittels Zugblätter um einen Wendesteg hinter die unbelichteten gezogen werden. Hans Tönnies, Hamburg, Razzstr. 21. 30. 5. 10.

24. Oktober 1910.

57a. K. 42 798. Bildbandspulenanordnung für Reihenbilderapparate. Jan Azia Knoops, Paris; Vertr.: A. Specht, Pat.-Anw., Hamburg. 20. 11. 09.

57a. Sch. 32 956. Vorrichtung zum Auslösen photographischer Verschlüsse nach Ablauf einer im voraus an einem Zeiger einzustellenden Zeit, wobei die den Zeiger antreibende Feder durch Rückwärtsbewegen des Zeigers aufgezogen wird. Heinrich Schmitz, Leipzig-Anger, Engelsdorfer Straße 5. 2. 6. 09.

57b. B. 53 457. Lichtunempfindliche Platten (Films, Papier usw.) für Röntgenaufnahmen. Dr. Gustav Bucky, Berlin, Potsdamer Straße 23a. 10. 3. 09.

Erteilungen.

57a. 228 182. Halter für photographische Platten oder Films, mit einer flachen die Platte oder den Film aufnehmenden Hülle, deren Vorderwand zur Bildung einer Belichtungsöffnung ausgeschnitten ist, welche durch einen die Platte oder den Film abdeckenden, aus der Hülle herausziehbaren Schieber geschlossen gehalten wird. Frank Whitney, Hubbard, Ill., V. St. A. 9. 10. 09. W. 33 102.

57a. 228 400. Kamera mit Vorrichtung zum selbsttätigen Auswechseln der Mattscheibe gegen die Kassette. Fritz Levie, Hannover, Oberstr. 24. 15. 11. 08. L. 27 033.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.



Georg Büxenstein & Comp. Berlin hel.

LUDWIG PETSCHKA
HERZOGENBURG

Photogr. Mitteilungen

L. PETSCHKA, HERZOGENBURG
Forsthausgarten o 12×18

L. PETSCHKA, HERZOGENBURG
Abendstille o 12×17



L. PETSCHKA, HERZOGENBURG
13×18

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



L. PETSCHKA, HERZOGENBURG
Abend o 13×18

JULIUS IRMLER, ELBERFELD
Marktstudie o 15×17

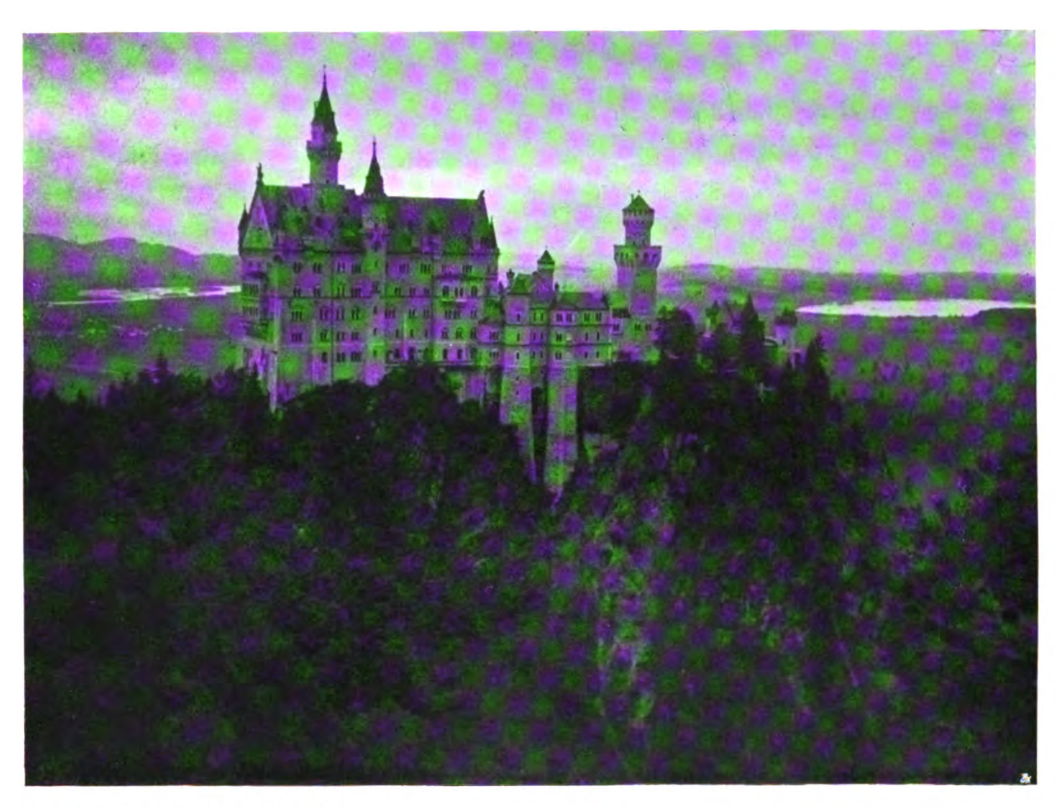
JULIUS IRMLER, ELBERFELD
Frühmorgen o 17×23



JULIUS IRMLER, ELBERFELD
Spätnachmittag (Holland) o 17×18

OLGA EBERT, WANDSBEK
Nebel im Hamburger Hafen

PHOTOGRAPHISCHE
MITTEILUNGEN 1910



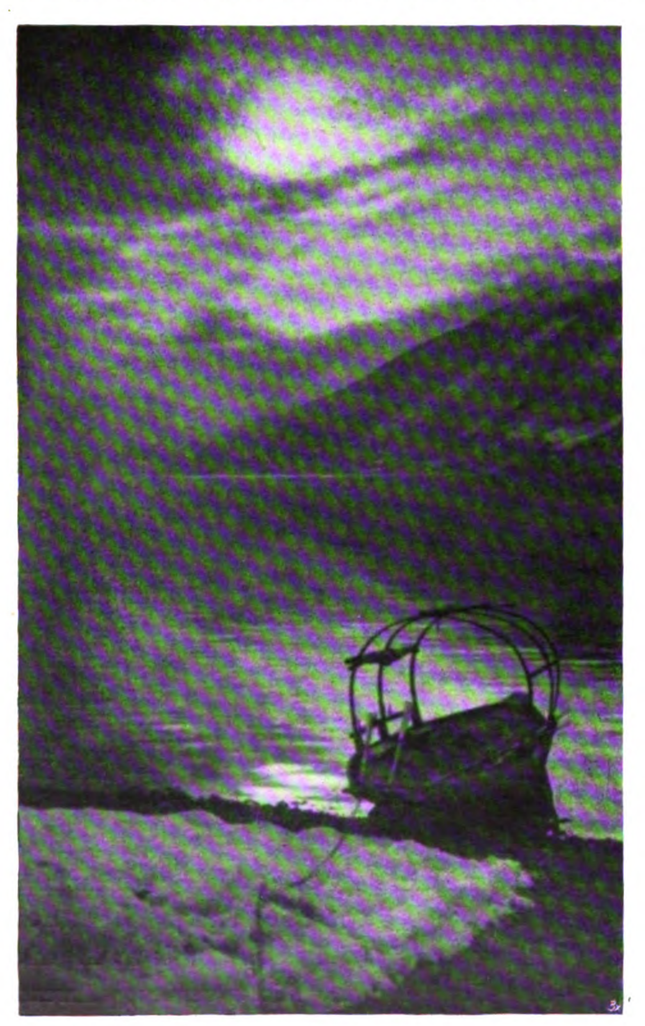
DR. J. RECHENBERG, MANNHEIM — 8×10
Neuschwanstein

Vereinfachung des Öldrucks.

W. Bennett verbreitet sich im „Amateur-Photographer“ Nr. 1359 über möglichste Abkürzung in der Ausführung des Öldrucks. Vorausgeschickt seien die bisherigen Regeln: Die Gelatineschicht ist entsprechend mit Kaliumbichromat zu sensibilisieren; dieses muß die ganze Dicke der Schicht durchdringen und gerade bis zum Papier hinreichen. Ist nur die Oberfläche getränkt, so wird die Schicht bei den späteren Operationen oft Blasen zeigen. Obschon es weiter nicht schlimm ist, so ist es für das Papier auch gerade nicht förderlich, wenn letzteres mit Bichromat durchtränkt wird, was bei gänzlichem Untertauchen des Papiers in der Lösung geschieht. — Die Belichtung soll möglichst korrekt sein; sie ist so lange fortzusetzen, bis die Details in den höchsten Lichtern eben sichtbar werden. — Die Kopie ist so lange in Wasser zu belassen, bis das Papier vollkommen durchweicht ist und kein Wasser mehr aufnimmt. Bei dünneren Papieren wird Einweichen bis etwa eine Stunde hinreichen; in anderen Fällen wird man beobachten, daß eine Verlängerung des Einweichens bis zu 12 und mehr Stunden von großem Nutzen ist. — Die Kopie soll eingefärbt werden, während die Schicht in oben erwähnter Verfassung ist; Verlust an Feuchtigkeit, welcher in einem Raum mit trockener Luft schnell eintritt, ergibt Stockung in der Farbannahme.

Es soll nun berichtet werden, wie diese Operationen in viel kürzerer Zeit ausgeführt werden können. Um das Papier gerade bis zu der erforderlichen Tiefe zu sensibilisieren, benutzen wir eine gesättigte Lösung von Kaliumbichromat; zwei Teile dieser versetzen wir mit einem Teil Methylalkohol und rühren gut um. Die Mischung wird trübe werden, da ein Teil des Salzes auskristallisiert. Für den Öldruck sind verschiedene Spezialpapiere im Handel, u. a. ist auch das für Pigmentdruck bestimmte doppelte Übertragspapier der Autotype Comp. verwendbar. Auch einige Einfachübertragspapiere sind zu benutzen, doch ist die Schicht etwas zu ledern für den Zweck, und wenn sie auch die richtige Weichheit durch längeres Eintauchen in das Klärbad erhalten kann, so neigt die Schicht doch leicht zum Blasenziehen und hebt sich vom Papier los.

Man bringt nun das Papier, Schicht nach oben, auf einige Lagen Zeitungspapier, nimmt einen Wattebausch, taucht ihn in die Bichromatspritlösung und überstreicht damit geschwind, erst quer, dann längs das Papier. Man macht das am besten in hellem Licht, um kontrollieren zu können, daß die Präparation gleichmäßig wird. Das Papier wird dann sogleich in einem Dunkelraum zum Trocknen aufgehängt. Ist die Luft des Dunkelraums trocken, so ist der Bogen in ungefähr 10 Minuten kopierfähig.



JULIUS IRMLER, ELBERFELD
Abend am Luganer See 13×22

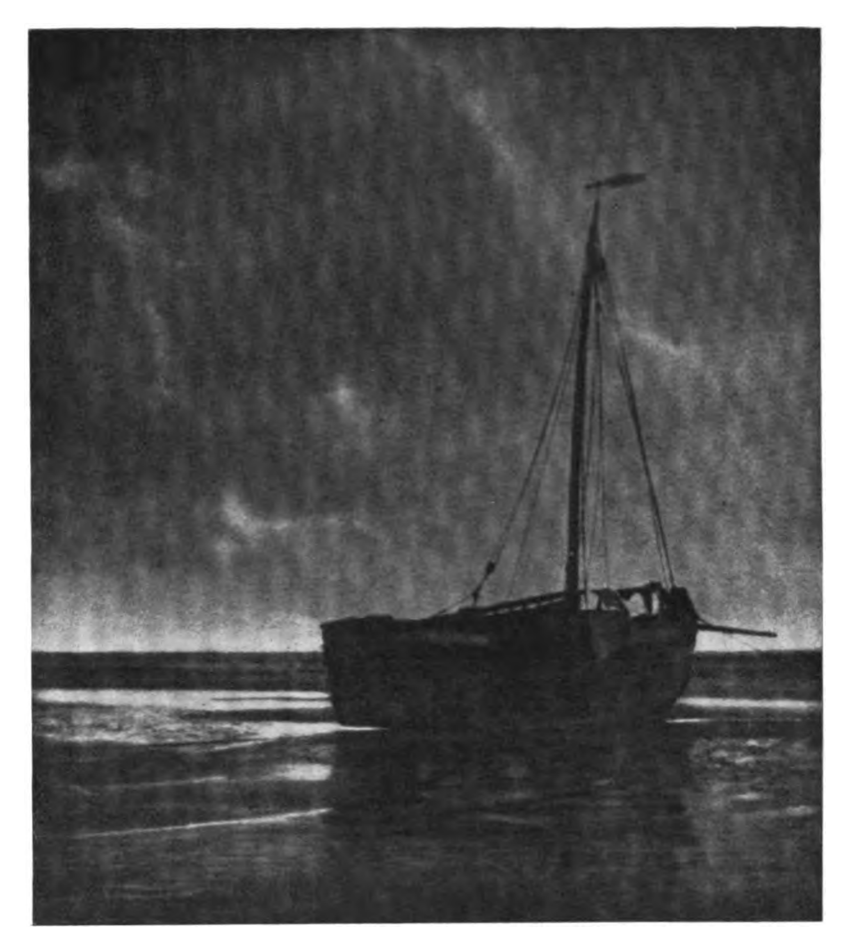
Die Belichtung ist so lange fortzusetzen, bis alle Details auch in den hellsten Partien klar sichtbar sind, denn beim Pigmentieren kann nur das eine Bearbeitung finden, was im Bichromatbilde vorliegt. Das Papier ist nahezu doppelt so empfindlich wie Aristopapier. Es scheint auch für gelbes Licht empfindlicher als andere Papiere zu sein.

Wir kommen jetzt zu der Lösung, welche uns gestattet, das oben erwähnte lange Einweichen zu entbehren:

Wasser	300 ccm
Schwefelsäure	15 ccm
gesättigte Lösung von gewöhnl. Alaun	135 ccm



Man mischt in der angegebenen Reihenfolge und gießt davon einen Teil in eine Schale, taucht die Kopie direkt ein, wendet das Bild ein paarmal um, und schaukelt die Schale etwas, um sicher zu sein, daß das Papier allseitig durchsaugt wird. Im Durchschnitt wird eine Badedauer von ungefähr 3 Minuten ausreichend sein; bei Unterexposition nehme man weniger, bei Überexposition längere Zeit. Nach der Herausnahme lasse man die Kopie etwa 1 Minute bei zwei- bis dreimaligem Wasserwechsel wässern und gehe nun zum Einfärben über.



JULIUS IRMLER, ELBERFELD
Abend (Belgien) 17×19

Was die Wahl der Farben betrifft, so sind die gewöhnlich für den Öldruck verwendeten in der Regel zu weich, nimmt man jedoch eine dünne Lage davon auf eine Glasplatte und läßt sie hier etwas eintrocknen, so erhalten wir die richtige Konsistenz. Bennet empfiehlt dem Anfänger, zunächst mit Schwarz zu arbeiten, da dieses scheinbar leichter zu handhaben sei als andere Farben.

Eine dünne Lage der Farbsubstanz wird auf der Glasseite eines alten unbrauchbaren Negativs aufgestrichen und dann mit einem breiten Pinsel wiederholt übertupft, bis alle Haare Farbe angenommen haben. Dann tupft man probeweise auf ein Stück Zeitungspapier, um die Farbsubstanz noch mehr zu verteilen und grobe Partikel abzustoßen.

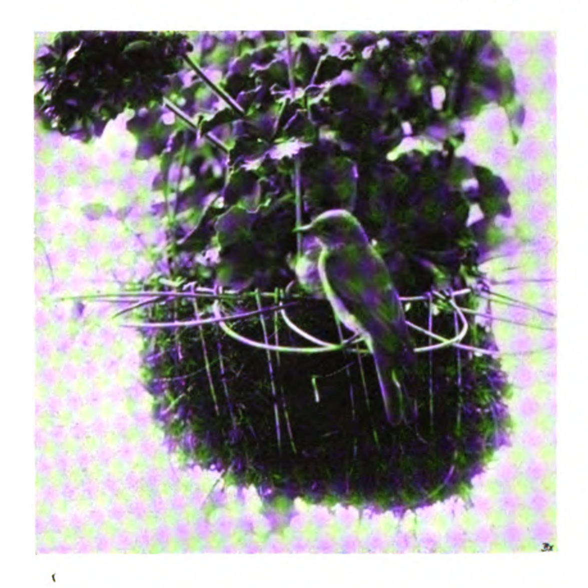
Die Kopie wird aus dem Wasser genommen und auf eine Glas- oder Zinkplatte oder sonstige glatte Unterlage gebracht. Man überfährt die Schicht leicht mit einem feuchten Lappen oder Handtuch, bis alle Oberflächenfeuchtigkeit beseitigt ist, was man am besten bei schräger Aufsicht kontrolliert. Darnach tupft man leicht, aber

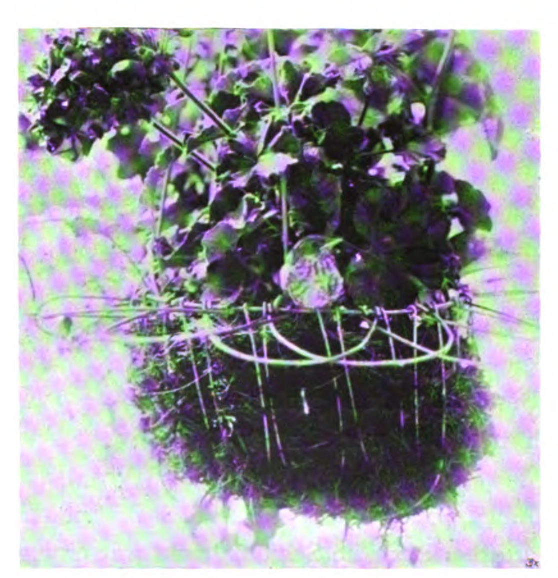
schnell mit dem Farbpinsel über das Papier. Die Farbe wird zuerst überall angenommen, aber bald beginnen die lichten Partien sich herauszuheben, und das Bild erscheint. Der Pinsel ist in der Folge wiederholt nach Bedarf mit neuer Farbe zu versehen.

Ein Nest-Idyll.

Von RICH. HILBERT, Rathenow.

Mit 5 Abbildungen.





RICH. HILBERT, RATHENOW
Fliegenschnäpper

Sonntagvormittag im sogenannten, an belebter Straße liegenden Garten eines Hotels, vor uns schäumt ein frischer Trunk Münchner Bier. Mit Kennermiene und gutem Durst erhebe ich das Glas und — — — setze es sofort wieder nieder. „Ja, was wär mir denn dös?" würde der Münchner sagen. „So 'ne Frechheit" sage ich, „hier in der Mark Brandenburg." Ausgerechnet über meinem Kopfe schaukelt im linden Winde eine Kinderstube, und — hat der Mensch Töne? — ganz ungeniert, ein und einen halben Meter von meinem Kopf entfernt, sitzt jetzt Mutter und füttert die junge Brut! —

Eine graue, etwas unscheinbare Gesellschaft, die ihren Gefühlen nur durch piepsende Töne Ausdruck verleiht. Die Alte fliegt weg, sieh da, welch eleganter Flug, natürlich Fliegenschnäpper (Muscicapa grisola). Mit äußerst geschicktem, schwalbenähnlichem Fluge geht es die Hauswände auf und nieder, nimmt im Fluge hier und da ein Insekt und rüttelt wie ein Falke über einem kriechenden Kerbtier, stößt hernieder, weg ist es. Da sitzt Vater auf der eisernen Querstange, und Mutter fliegt am Nest vorbei, wie die kleine, andauernd hungrige Gesellschaft die Schnäbel aufreißt. „Zu niedlich"! ruft meine kleine begeisterte Tochter, „Papa, die mußt du photographieren."



Wir wollen sehen, ob es sich machen läßt. Die Sache ist nicht so ganz einfach, das Nest liegt in einer freischwebenden Blumenampel direkt gegen das Licht, den ganzen Tag im dunklen grünen Schatten. Der alte Vogel setzt beim Füttern die Ampel in Bewegung, so daß bei dem etwas langen Belichtungsmoment leicht verwackelte Bilder entstehen können. Na, einer Dame, und ist dieselbe auch erst sieben Jahre alt, muß man schon den Willen tun. Der Wirt ist sehr entgegenkommend und setzt inzwischen zwei Tische unter dem Nest zusammen.



Mit einer Spiegel-Reflex-Kamera ist bei der langen Belichtungsdauer nichts zu machen, kalkuliere ich beim Holen meiner Kamera, also eine Klappkamera mit langem Auszug (Dreipreiskamera von Busch) und nicht zu kurzbrennweitigem Aplanaten (165 mm Focus), dazu ein längeres Stativ, damit von oben in das Nest visiert werden kann. Die Kamera ist gerichtet und eingestellt, hoffentlich kommen die Alten, trotz der nur dreiviertel Meter vom Nest entfernten Kamera, wieder heran. Der Sicherheit halber befestige ich einen längeren Schlauch mit Ball an dem Zentralverschluß, und wir setzen uns hinter dem zweiten Schoppen am Nachbartisch fest.



RICH. HILBERT, RATHENOW
Fliegenschnäpper

Richtig, ohne alle Scheu sind unsere Schnäpper wieder heran; nun aber aufgepaßt, die Belichtungszeit darf nicht unter $^1/_5$ Sekunde betragen, soll die Platte nicht unterbelichtet sein, also auf die eventuelle Bewegung achtgeben. Na, es klappte, nur unser Bier wurde dabei warm, kein Wunder, denn nur eine Passion kann man gleichzeitig haben, entweder man knipst Piepvögel oder kritisiert unsere Reichsverwaltung hinter dem Biertopf.

Doch auf unsere Fliegenschnäpper zurückzukommen, so grau und unscheinbar im Gewande, sieht ihnen niemand an, welch weitgereistes Bürschchen da vor ihm sitzt.



RICH. HILBERT, RATHENOW
Fliegenschnäpper

Er ist wie seine anderen Artgenossen ein Zugvogel, der in der zweiten Hälfte des April bei uns eintrifft und uns gleich den Störchen im August wieder verläßt. Die Wanderung geschieht des Nachts, die Auswanderung in kleinen Trupps, die Einwanderung einzeln, und zwar treffen die Männchen einige Tage früher als die Weibchen bei uns ein. Ihre Flüge führen sie bis in das tiefste Innere Afrikas, ein Beweis für die ausgezeichnete Flugfertigkeit und Ausdauer. Im Gezweig und auf dem Boden bewegt sich der graue Fliegenschnäpper sehr unbeholfen und zieht es infolgedessen vor, über einem kriechenden Insekt oder Kerbtier zu rütteln und dasselbe mit kurzem Schnabelstoß aufzunehmen.

Er ist ein sogenannter Gartenvogel und in der Wahl seiner Brutplätze nicht besonders wählerisch, wie der verehrte Leser im Bilde sieht. Nur müssen dieselben etwas Schutz von oben haben, sonst ist es ihm gleich, ob es eine Ampel, Laterne, Briefkasten, Blumentopf oder die Hosentasche einer Vogelscheuche ist. —

Wie einzelne Ausnahmen die allgemeine Regel nur bestätigen, so auch bei unseren Fliegenschnäppern. 14 Tage nach dem Ausfliegen der Ampelbrut wird mir ein Schnäppernest gemeldet, daß, sage und schreibe, einen halben Meter unter dem vorspringenden Dache eines dreistöckigen Fabrikgebäudes in einer flachen Mauervertiefung sitzt, und in welchem der junge Nachwuchs, kaum vier Wochen vor der Ausreise, erst flügge zu werden beginnt (siehe die Aufnahmen Seite 357 und 358). Ein, wie gesagt, außergewöhnlicher Fall, da diese Tiere meist niedriger nisten.

Das Wesen und die Verhinderung von Überstrahlungen.

Von H. CONRAD, Frankfurt a. M.

In den Lehrbüchern für Anfänger werden dem angehenden Amateurphotographen alle möglichen zweckmäßigen Ratschläge erteilt, auf ein Gebiet wird jedoch meines Erachtens viel zu wenig Gewicht gelegt, das ist der Hinweis auf die Überstrahlungen und ihre Ursachen. Ganz fehlen aber fast immer Anweisungen, wie dieselben nach Möglichkeit eingeschränkt werden können. Das Wesen der Überstrahlung wird durch folgendes Experiment klargestellt. Vorausschicken will ich noch, daß es zweckmäßig ist, für den Versuch ein Objektiv mit möglichst großer wirksamer Öffnung zu verwenden.

Wir verfertigen aus dünnem Holz oder starkem Karton ein vierkantiges Rohr von ca. 20 cm Länge und ca. 7—8 cm Seitenbreite, kleben vor die eine Öffnung ein gerade ab-



geschnittenes Kartonstück, so daß die gerade Seite bis ungefähr in die Mitte der Öffnung reicht. Vor die andere Öffnung kleben wir ebenso ein Kartonstückchen auf die entgegengesetzte Seite, wobei wir darauf achten, daß die beiden geraden Seiten parallel laufen, sich also beim Visieren auf der ganzen Seitenlänge gleichzeitig decken. Dieses so fertig gestellte Rohr stellen wir auf den Tisch, mit einer Öffnung auf das Fenster gerichtet, welches man mit einem dünnen weißen Papier verkleben kann, um einen recht hellen Hintergrund zu erhalten. In einer Entfernung von ca. 1 m hinter dem Rohr stellen wir die Kamera auf und zwar mit dem Objektiv auf das Rohr und das Fenster gerichtet. Nun stellen wir die Kamera mit größter Blendenöffnung auf die Kartonkante am vorderen Rohrende scharf ein, markieren auf dem Laufboden die Stellung, stellen sodann auf die Kante am hinteren Rohrende ein, markieren ebenfalls und stellen nun den Zeiger des Objektivträgers in die Mitte zwischen beiden Marken, es werden dann beide Kanten ungefähr gleich scharf, bzw. unscharf auf der Mattscheibe erscheinen.

Nun stellen wir die Blende so klein ein, daß wir noch gerade genügend deutlich auf der Mattscheibe sehen können, und verschieben die Kamera seitlich hin und her (ohne die Entfernung vom Rohr wesentlich zu verändern), bis wir auf der Mattscheibe zwischen den beiden Kanten den Lichtspalt gerade zum Verschwinden gebracht haben, sich also beide Kanten genau decken.

Stellen wir jetzt die größte Blendenöffnung ein, so sehen wir sofort einen mehrere Millimeter breiten Lichtspalt auf der Mattscheibe, welcher an einer Seite scharf begrenzt ist und nach der anderen Richtung schwächer wird. Suchen wir uns die Ursache zu erklären, so finden wir bald heraus, daß die eine Objektivseite in schräger Richtung zwischen den beiden Kanten hindurch noch einen Streifen des weißen Hintergrundes sieht, während dieser Streifen für die andere Objektivhälfte durch den zunächst befindlichen Karton verdeckt wird. Das Verlaufen des Streifens auf der Mattscheibe nach einer Seite ist dadurch zu erklären, daß der Streifen durch ein halbmondförmiges Objektivteil abgebildet wird.

Durch Abblenden können wir natürlich den Streifen wieder zum Verschwinden bringen. Dasselbe erreicht man aber auch, wenn die den Streifen abbildende Objektivhälfte durch ein vorgehaltenes Kartonstück verdeckt wird. Wir sehen also, daß die Überstrahlung ihre Ursache daran hat, daß die wirksame Öffnung des Objektives nicht einen Punkt, sondern eine Fläche darstellt.

Welcher Amateur hätte nicht schon den Ärger gehabt, daß bei einer sonst sehr schönen Landschaftsaufnahme die vorhandenen weit entfernten Fahnenstangen auf einer Burg oder einem Schlosse, oder dem Auge sich so schön gegen den hellen Himmel abhebende Geländerstangen usw. nur verschwommen abgebildet werden. Sind die Stangen sehr dünn, und wird die Platte so stark belichtet, daß der Himmel anfängt zu solarisieren, so werden die Stangen auf der Platte nur noch sehr wenig oder gar nicht sichtbar, auf dem Positiv aber ganz verschwinden. Wie wir nun ja schon erkennen, wird durch das große Objektiv gleichzeitig mit der Fahnenstange auch der durch dieselbe der Objektivmitte nicht sichtbare Himmel abgebildet.

Es könnte nun erwidert werden, daß gegenüber den meist in Betracht kommenden Entfernungen der halbe Objektivdurchmesser nicht ins Gewicht falle und die besprochene Erscheinung andere Ursachen haben könnte. Wir wollen deshalb ein Beispiel betrachten. Das Objektiv der verwendeten Kamera habe 150 mm Brennweite und f : 4,5, also wirksame Öffnung 33 mm Durchmesser. Die abzubildende Stange habe 50 mm Durchmesser, die Entfernung betrage 150 m. Da die Entfernung gleich der 1000fachen Brennweite ist, wird auch die Stange auf der Platte den 1000sten Teil des wirklichen Durchmessers, also $\frac{50}{1000} = 0{,}05$ mm haben, wenn die Stange mit kleiner Blende abgebildet wird. Die rechte Objektivhälfte sieht nun aber neben der rechten Seite der Stange noch einen Streifen des für die Mitte verdeckten Himmels von gleicher Breite wie die Objektivhälfte, also 16½ mm. Dieser Streifen wird an derselben Stelle der Platte wie die Stange in $\frac{16{,}5}{1000} = 0{,}0165$ mm Breite abgebildet und zwar, auf der Platte betrachtet, auf der linken Seite anfangend und nach der Stangenmitte zu verlaufend. Dasselbe geschieht aber auch durch die linke Hälfte des Objektives auf der anderen Seite, so daß also die Abbildung der Stange von 0,05 mm von beiden Seiten her durch die Abbildung des Himmels um je 0,0165 mm überstrahlt wird, also nur noch $0{,}05 - 2 \cdot 0{,}0165 = 0{,}017$ mm nicht überstrahlte Breite verbleibt. Die Stange wird also mit verschwimmenden Konturen abgebildet. Hätte die Stange einen kleineren Durchmesser wie das Objektiv, so würde dieselbe ganz überstrahlt werden. Dies geschieht z. B. bei Telegraphendrähten, wenn mit großem Blendendurchmesser gearbeitet wird. Kann man nicht umhin, Telegraphendrähte mit abzubilden, so muß man natürlich so einstellen, daß auch mindestens zwei dazu gehörige Maste mit den Isolatoren auf das Bild kommen, damit die Drähte nicht frei in der Luft schwebend erscheinen.

Durch die Überstrahlung werden nun aber die dünnen Drähte so schwach auf der Platte abgebildet, daß dieselben auf dem Positiv fast nie sichtbar werden, dann haben wir aber das Umgekehrte von dem, was wir vermeiden wollten, auf dem Bild haben wir Telegraphenmaste mit Isolatoren, aber es fehlen die Drähte. Diesen Übelständen können wir nur durch möglichst starke Abblendung begegnen, soweit diese nicht eine zu lange Belichtungszeit erfordern würde, denn diese hängt von der Geschwindigkeit der etwa vorhandenen beweglichen Gegenstände ab.

Bilden wir mit großer Öffnung verschieden weit entfernte Gegenstände ab, so tritt immer Überstrahlung auf, da ja eine Objektivhälfte von den hinten stehenden Gegenständen immer Teile sieht, die für die andere Hälfte durch die Kanten der vorderen unsichtbar sind. Die Überstrahlung ist natürlich um so intensiver, je heller und je entfernter die hinteren Gegenstände sind, am stärksten, wenn der helle Himmel den Hintergrund bildet. Dies sehen wir deutlich bei Bildern, auf denen dünne Telegraphendrähte vor halbdunklen und hellen Flächen liegen; vor den halbdunklen Flächen heben sich die Drähte scharf ab, da die Überstrahlung gering ist, vor hellen Flächen jedoch sind sie kaum oder gar nicht sichtbar.

Wie schon erwähnt, lassen sich die Überstrahlungen, sodaß sie praktisch nicht mehr in Betracht kommen, nur durch möglichst starke Abblendung vermindern. Starke Abblendung ist auch bei den meisten Landschafts- oder Interieuraufnahmen erforderlich, um die nötige Tiefenschärfe zu erzielen. Bei großer Blendenöffnung kombinieren sich also die Tiefenunschärfe und Überstrahlung mit der Lichthofbildung (siehe Anmerkung am Schluß), so daß oft gänzlich unbefriedigende Resultate erzielt werden. Für den Landschaftsbildner bieten Objektive mit großer Öffnung meist nur den Vorteil der bequemeren Einstellung, deshalb kann bei ausschließlichem Gebrauch eines Objektives für Landschaftsaufnahmen von großer Öffnung abgesehen werden.

Für Architekturaufnahmen, für welche große Tiefenschärfe seltener erforderlich ist, sowie für Porträts bieten große Öffnungen jedoch wesentliche Vorteile. Die hier besprochene Überstrahlung fällt bei Porträts wenig oder gar nicht ins Gewicht, bewirkt vielmehr die oft erforderliche Abtönung der scharfen Konturen und läßt dadurch das Bild weicher erscheinen.

Nun dürfte es von Interesse sein, wieweit man in einzelnen Fällen abblenden muß. Wie wir oben gesehen haben, verhält sich die Überstrahlung zur Abbildungsbreite der angenommenen Stange ebenso wie die Objektivdurchmesser zum Durchmesser der Stange. Nehmen wir nun an, daß wir für die Überstrahlung höchstens die halbe Abbildungsbreite zulassen dürfen, um noch ein auch für Vergrößerungen geeignetes Bild zu erhalten, so darf also auch die für die betreffende Aufnahme verwendete wirksame Öffnung nur den halben Durchmesser der abzubildenden Stange haben. Ist die Einteilung der Irisblende nach Millimeter Durchmesser vorgenommen, so ist die Rechnung sehr einfach, hat z. B. die Stange 70 mm Durchmesser, so blenden wir das Objektiv mindestens auf 35 mm Durchmesser ab, wird ein abzubildender Draht auf 5 mm Dicke geschätzt, so müssen wir auf etwa 2½—3 mm abblenden. Die wirksame Öffnung ist jedoch bei vielen Objektivfabrikaten als ein Teil der Brennweite angegeben, z. B. f : 4,5 oder f : 6 usw. und sind die Teilstriche der Irisblenden entsprechend bezeichnet.

Die wirksame Öffnung soll unserer Annahme nach höchstens gleich dem halben Durchmesser der abzubildenden Stange sein, also muß das Öffnungsverhältnis, welches die an den Blendenteilstrichen angegebene Zahl angibt, gleich sein der doppelten Brennweite dividiert durch den Stangendurchmesser. Für 70 mm Stangendurchmesser erhalten wir also: Öffnungsverhältnis $= \frac{2 \cdot 150}{70} = 4{,}3$, wenn die Brennweite 150 mm beträgt. Wir würden die Aufnahme also mit f : 4,5 oder kleinerer Öffnung machen können. Hat ein Draht z. B. 6 mm Durchmesser, so müßten wir auf $f : \frac{2 \cdot 150}{6} = f : 50$ abblenden. Bei einer Brennweite von 250 mm würden sich ergeben $f : \frac{2 \cdot 250}{70} = f : 7{,}2$ bzw. $f : \frac{2 \cdot 250}{6} = f : 83$. Der letzte Wert ist bereits sehr klein, so daß sich sehr lange Belichtungszeiten ergeben würden, auch lassen sich die Irisblenden wohl selten so weit schließen. Wir sehen nun, daß die Schwierigkeiten, dünne Drähte usw. mit ge-

46

ringerer Überstrahlung abzubilden, wachsen, je größer die Brennweite des verwendeten Objektives ist und je weniger Überstrahlung auftreten soll. Würden wir für den letzten Fall, also Abbildung des Drahtes von 6 mm Durchmesser (wenn der Hintergrund sehr hell ist) ein Objektiv von 50 mm Brennweite verwenden können, so brauchten wir nur auf $f : \frac{2 \cdot 50}{6} = f : 17$ abzublenden. Da sich nun die Belichtungszeiten verhalten, wie die Quadrate der Zahlen für die Öffnung, so verhalten sich in unserem Falle die Belichtungszeiten wie 83 . 83 : 17.17 also 6889 : 289 = 24 : 1, der Verschluß kann also auf eine ca. 24mal so große Geschwindigkeit eingestellt werden, was bei windigem Wetter sehr von Vorteil ist. Durch die vorstehenden Betrachtungen erklärt sich uns auch sehr einfach die Tatsache, daß Aufnahmen mit kleinen Objektivbrennweiten eine größere Schärfe und Klarheit der Konturen erkennen lassen, als solche mit großen Brennweiten, selbst wenn wir das Öffnungsverhältnis bedeutend größer wählten als beim großen Objektiv.

Anmerkung. Nicht unerwähnt bleibe, daß Überstrahlungen auch andere Ursachen haben können, so in Reflexen an der Glasplatte von rückwärts in die Emulsionsschicht usw. (siehe die Aufsätze im Jahrgang 1905, Seite 273; Jahrgang 1908, Seite 454). Diese Art von Überstrahlungen, gewöhnlich mit Lichthof bezeichnet, sind in vorliegender Ahhandlung nicht berücksichtigt.

Zu unseren Bildern.

In ihnen kommt diesmal eine Persönlichkeit zu Wort, die den Lesern der Mitteilungen seit langem bekannt ist: Ludwig Petschka-Herzogenburg. Eine Persönlichkeit von ausgesprochen zarter Empfindung und großem Naturgefühl, denn dieses spricht zunächst aus all diesen Blättern. Diese Empfindung gewinnt stark lyrischen Ausdruck in seiner Mondscheinlandschaft, der Gravüre, und mehr oder minder auch in allen anderen Bildern, denn ihre Motive sind aus dieser Empfindung heraus gewählt worden. Das Stoffliche und sein momentaner Zustand berührten sich mit Petschkas Empfindungsweise und ergaben Bilder, wie die vorliegenden, aus denen auch auf den Beschauer etwas von der Art Petschkas, die Natur zu sehen, übergeht.

Petschka nicht unähnlich ist Julius Irmler-Elberfeld in seinen kleinen Textbildern, in denen auch das Stoffliche um seiner selbst willen zur Darstellung reizte. Einen ausgezeichneten Blick für das Malerische der Erscheinung aber verrät er in seinen Vollbildern. Sowohl die „Marktstudie" als auch der „Frühmorgen" beweisen dieses. Das erstere in seinem feinen Spiel der Streiflichter auf den Boden und den Kanten der Figuren, die doch breit als Silhouetten gegen den dunstigen Hintergrund stehen, ist vortrefflich. Man beachte die räumliche Wirkung, die Tiefe, die das Bild durch diese Art der Beleuchtung bekommt. Auch der „Frühmorgen" ist durch die Art, wie die Gegensätze gegeneinander geführt sind, sehr bemerkenswert. Ein gutes Bild ist der „Nebel im Hamburger Hafen" von Olga Ebert-Wandsbek. Nur ist der Druck wohl etwas zu schwer ausgefallen und hat das Charakteristikum des Nebels, das Weiche und Aufgelöste der Formen, etwas zerstört. Unter den Textbildern ist „Neuschwanstein" von Dr. J. Rechenberg sehr hübsch gefaßt und ist reizvoll durch die helle Wasserlinie der Seen im Hintergrunde. E.



Kleine Mitteilungen.

Magnesiumlicht und farbenempfindliche Platten.

„British Journal" Nr. 2634 macht darauf aufmerksam, daß einige der modernen Blitzpulver ein sehr gelbes Licht liefern, so gelb, daß es auch für Autochromaufnahmen empfohlen worden ist. Wo es erforderlich wird, Magnesiumlicht für gewöhnliche photographische Arbeiten zu benutzen, wird man beobachten, daß eine Rapid-Farbenplatte mehr Details und bessere Gradation mit einer gegebenen Menge von Magnesiumpulver liefert als eine gewöhnliche, nicht farbenempfindliche Platte. Geht man davon aus, daß die farbenempfindlichen Platten bei gewöhnlichem Tageslicht in der Regel etwas langsamer arbeiten als die meisten Rapidplatten ohne Farbenempfindlichkeit, so werden jene sich anderseits viel rapider erweisen, wenn eine kräftige gelbe Lichtquelle vorliegt. Diese Gelbstärke wird natürlich ohne Zweifel durch die Benutzung weiterer Substanzen im Magnesiumpulver erzeugt, denn Magnesium gibt bei der Verbrennung ein Licht, welches mehr zu Blau als zu Gelb neigt. Moderne Farbenplatten arbeiten jetzt so gut, daß sie keine Schwierigkeiten mehr im Gebrauch bieten, und bei zweckmäßiger Dunkelkammerbeleuchtung wird man ebenso klare Negative erhalten wie mit renommierten Marken gewöhnlicher Platten. Wer viel mit Magnesiumlicht arbeitet, sollte Vergleichsversuche mit verschiedenen Platten machen und die geeignetste für vorliegende Verhältnisse auswählen.

Sepiatöne in Chlorbromsilberkopien.

„Photography" Nr. 1148 erwähnt, daß die Schwefeltonung bekanntlich bei Chlorbromsilberkopien (Gaslicht- oder Tageslicht-Entwicklungspapiere) nicht die gleichen Farbtönungen liefert wie beim Bromsilberpapier, die Färbung ist im allgemeinen gelblicher und nicht so gefällig. Von der Rajar Comp. wird nun folgende Vorschrift empfohlen, welche besser arbeiten und zugleich auch bei Bromsilberpapieren ein dunkleres Braun liefern soll; ferner soll jene auch für überexponierte Drucke besonders geeignet sein.

Die fixierten und gewässerten Bilder werden zunächst auf etwa 5 Minuten in folgende Lösung getaucht:

Ammoniumsulfidlösung . . .	60 ccm
Wasser	240 ccm

Man wird keine oder nur eine sehr geringe Veränderung in dem Bilde wahrnehmen, trotzdem ein Teil des Silbers in Schwefelsilber übergeführt worden ist. Die Drucke werden dann gewaschen und in einer Lösung von

Bromkali	9 g
rotem Blutlaugensalz	9 g
Wasser	240 g

gebleicht. Die Bilder bleichen hierin nicht so vollständig wie sonst, ein schwaches Schwarz bleibt zurück. Die Bilder werden unter zwei- bis dreimaligem Wasserwechsel gewässert und dann wiederum in das Schwefelbad übergeführt, worin sie ihre volle Tönung erhalten. Zum Schluß folgt die übliche Wässerung. — Rajar zieht diese Behandlung mit Schwefelammonium der altbekannten mit Schwefelnatrium vor.

Argyriographie.

Dietrich Krokemüller-Hannover übersandte uns die Beschreibung eines Verfahrens zur Einzeichnung von Bildern auf Bromsilbergelatineplatten mit Hilfe von Entwicklerlösung; er belegt dieses Verfahren mit dem Namen Argyriographie. Eine Bromsilberplatte wird dem Lichte exponiert, dann wird mit einer Zeichenfeder oder Pinsel, die in Entwicklerlösung getaucht worden ist, auf der trockenen Schicht gezeichnet; die Malerei tritt nach kurzer Zeit dunkel hervor. Nach vollendeter Einzeichnung wird die Platte gewässert und fixiert, man erhält so ein positives Bild auf Gelatineuntergrund, von dem sich dann in bekannter Weise eine Negativplatte herstellen läßt.

Dieser Modus der Erzeugung von Bildern ist gewiß interessant, sie erspart die Kameraaufnahme. Die übliche Herstellungsweise von Zeichnungen auf Papiergrund und ihre photo-

graphische Reproduktion mit Kamera dürfte aber wohl für die meisten Zwecke der Praxis rentabler erscheinen. Eine Gelatineschicht als Zeichen- und Malgrund verlangt besondere Routine, um Produkte von einigermaßen Güte zu erzielen. Im übrigen kommt es eben darauf an, welche Ansprüche an das Bilderzeugnis gestellt sind.

Persulfatwirkung mit Blutlaugensalzabschwächer.

Schon A. Blanc*) gab eine Methode der Verwendung von Blutlaugensalzabschwächer, bei der die dichteren Negativteile mehr angegriffen werden als die dünnen. Das betr. Negativ wird zuerst in einem Rhodangoldbade mit Quecksilberchloridzusatz getont:

Wasser	100 ccm	20 ccm
Rhodankalium	4 g	
Quecksilberchlorid . .	1 g	

Zusatz einiger Tropfen von 1 proz. Goldchloridkaliumlösung, bis ein leicht orangefarbiger Niederschlag erscheint.

Nachher wird die Platte mit Wasser abgespült und dann in Farmerschen Blutlaugensalzabschwächer gelegt.

Lüppo-Cramer gibt zu diesem Prozeß im „Phot. Wochenblatt" Nr. 45 eine Aufklärung. Er empfiehlt zunächst, das Negativ nicht mit obiger Mischung zu behandeln, sondern zuerst in einer Quecksilberlösung anzubleichen und dann in stark verdünnte Goldchloridlösung zu bringen. Der Schutz der Vergoldung besteht vorzugsweise für die schwächer belichteten Bildteile. Die Erklärung ist in der kolloid-chemisch verschiedenen Natur des Silbers in den verschiedenen Bildteilen zu suchen. Das Quecksilberchlorid wirkt relativ viel rascher auf die dünneren Bildteile, da hier das Silber mit größerer spezifischer Oberfläche vorliegt. Bei genügend kurzer Einwirkung erfolgt die Reduktion zu Quecksilberchlorür vornehmlich an den dünneren Bildteilen, und bei der folgenden Vergoldung erhalten nur diese die Schutzhülle für den Blutlaugensalzabschwächer. Bei längerer Einwirkung des Quecksilberchlorids und durchgehender Vergoldung erhält man ein in allen Teilen gegen Blutlaugensalzabschwächer widerstandsfähiges Negativ.

*) Phot. Mitt. 1901, Seite 156.

Zur Justierung von Stereobildern.

Fritz Fritsche-Erfurt ist auf eine Lehre zur Justierung von Stereoskopbildern ein Patent erteilt worden. Diese besteht in einer durchsichtigen Platte, auf der nebeneinander zwei vollkommen gleiche, der Größe eines Stereoskopbildes entsprechende Rechtecke mit dem Abstand der Stereoskopokulare entsprechenden Mittellinien aufgezeichnet sind, während sich am Umfange der beiden Rechtecke, und zwar beiderseits symmetrisch, sowie an ihrer gemeinschaftlichen Seite Schlitze und Löcher zum genauen Markieren einzelner Punkte durch Anzeichnen, Einritzen und Einstechen od. dgl. befinden.

Um zwei Stereokopien auf Karton zu ziehen, werden diese zunächst wie üblich voneinander geschnitten und seitenrichtig vertauscht unter die Lehre gelegt. Mittels der angebrachten Orientierungslinien ist es leicht, die Bilder auszurichten, so daß beide genau senkrecht stehen, gleiche Punkte auf gleichen Horizontalen liegen und die Mitten der Bilder mit den Mittellinien der Lehre zusammenfallen.

Entwicklungsdose „Entdo".

Die Fabrik Rudolf Chasté-Magdeburg-Buckau stellt einen Kasten für Negativentwicklung unter Lichtabschluß her, welcher sich dadurch vorteilhaft auszeichnet, daß er vollständig aus schwarzem Preßglas besteht und so mit Leichtigkeit eine gründliche Reinigung zuläßt. Die Glaswandungen sind von ausreichender Stärke, so daß das Gefäß auch widerstandsfähig ist, und vollkommen lichtundurchlässig. Die neben-



stehende Abbildung zeigt die einzelnen Teile der Glasdose. Sie besteht aus einem Unterteil mit Rillen an den schmalen Wänden zur Aufnahme von sechs Platten, und zwar werden je zwei Platten mit den Glasseiten zusammenliegend eingestellt. Über die Platten wird eine Fibreplatte gelegt, die einen Lichteintritt bei Füllung der Dose mit Entwickler verhindert. Das Oberteil besitzt eine mit Gummistopfen verschließbare Öffnung; es wird vermittels an den Seiten angebrachter vernickelter Klemmbügel aufgebracht und schließt infolge einer Gummieinfassung am Unterteil wasserdicht an.

Die Gebrauchsweise ist wie folgt: Nachdem die Platten in der Dunkelkammer eingestellt sind, wird die Dose geschlossen und ans Tageslicht gebracht, wo nunmehr alle weiteren Operationen erfolgen können. Man gießt die Entwicklerlösung mit Hilfe eines Trichters ein, schließt die Öffnung und kehrt die Dose verschiedenseitig um, damit etwaige Luftblasen verjagt werden, auch während der Entwicklung ändere man ab und zu die Lage der Dose. Die Dauer der Entwicklung richtet sich natürlich nach Art des verwendeten Entwicklers. Nach beendigter Entwicklung wird die Lösung ausgelassen, man spült mit Wasser mehrmals aus, dann wird die Fixierlösung eingegossen, das übrige versteht sich von selbst.

Die Chastésche Dose mit ihrem geringen Umfang (für 9 × 12 cm-Platten beträgt die Höhe 19 cm, die Deckelfläche ca. 11 × 5 cm) bildet für den Amateurphotographen einen wohl brauchbaren Apparat.

Brauntonung von Bromsilberbildern.

Eine neue Vorschrift für die Brauntonung von Bromsilberbildern gibt auch Fritz Kropf in der „Phot. Rundschau" Nr. 21. Für die Tonung werden folgende Lösungen in der angegebenen Reihenfolge gemischt:

200 ccm käufl. Ammoniumsulfid, verdünnt mit 8 l gewöhnlichem Wasser;

30 g Ammoniumbikarbonat, verdünnt auf 1 Liter;

10 g Kaliumpersulfat, verdünnt auf 1 l.

Die Mischung läßt man etwa $^1/_2$ Stunde stehen; die grünlich gelbe Farbe der Lösung geht in eine goldgelbe über. Die Kopien brauchen nicht besonders gewässert zu sein, da das Persulfat ja etwa vorhandene Reste von Fixiernatron zerstört. Bei einer Temperatur des Bades von 15° C betrug die Tondauer 15 Minuten, doch ist dieses Maß nicht konstant zu nehmen, die einzelnen Papiersorten beanspruchen verschiedene Zeit. Ferner sei erwähnt, daß ein Papier, welches bei 15° C 25 Minuten Tondauer brauchte, bei 30° C schon in 10 Minuten fertig getont war.

Dieses neue Bad mit Persulfat hat den Vorteil, daß die Tonung verhältnismäßig schnell verläuft, Geruch nach Schwefelwasserstoff tritt bei dem fertigen Bade kaum auf, die Bildschicht neigt nicht zur Ablösung.

Literatur.

Photographischer Abreißkalender 1911 mit 128 künstlerischen photographischen Aufnahmen auf Kunstdruckpapier und einer Sammlung von praktisch erprobten Rezepten und Vorschriften aus dem Gebiete der Photographie. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S. Format 28 cm hoch, 18 cm breit. Preis Mk. 2,—. Dieser nützliche, prächtigst ausgestattete Kalender erscheint nun schon eine Reihe von Jahren und eignet sich insbesondere auch als ein recht angebrachtes Weihnachtsgeschenk für alle Freunde der Photographie.

W. Reche, Die Standentwicklung. Verlag des „Photograph" (L. Fernbach), Bunzlau. Preis Mk. 1,—. Der Autor, ein eifriger Anhänger der Standentwicklung, gibt in vorliegender, 15 Seiten starker Broschüre seine praktischen Erfahrungen mit dieser Entwicklungsmethode und erteilt viel nützliche Winke. Der Autor zieht die Standentwicklung der in der photographischen Praxis sonst üblichen Entwicklung in Schalen vor. Wir bemerken dazu, daß die Standentwicklung sicher einen großen Freundesanhang hat, aber auch die alt-

geübte Entwicklungsweise hat ihren hohen Wert und wird ihn für gewisse Kreise stets behalten.

Hans Schmidt, Die Standentwicklung und ihre Abarten für den Amateur- und Fachphotographen, mit 19 Abbildungen im Text. Verlag Wilhelm Knapp, Halle a. S. (78 Seiten stark, Preis geh. Mk. 2.40). — Eingehendere praktische Versuche liegen diesen Ausführungen zugrunde, ohne Voreingenommenheit werden Parallelen zwischen der Standentwicklung und der gewöhnlichen Entwicklung gezogen, und es werden nicht nur die Sonnenseiten des Gegenstands abgehandelt, wie man gegenwärtig so häufig in photographischen Monographien findet. Das Buch bespricht in trefflicher Weise das Wesen und die Ausübung der Standentwicklung.

Ferner sind erschienen:

Revue trimestrielle des Travaux de recherches, effectués dans les Laboratoires, dirigés par **Auguste et Louis Lumière.** (A. Lumière & ses Fils, Lyon).

C. Fabre, Aide-Mémoire de Photographie pour 1910. 35. Année. Verlag von Gauthier-Villars, Paris. (Preis M. 1.40).

A. Courrèges, La Retouche du Cliché, Retouches chimiques, physiques et artistiques. Nouveau tirage. Verlag von Gauthier-Villars, Paris. (Preis M. 1.20).

Hedin „Zu Land nach Indien durch Seïstan und Belutschistan". Die erste Lieferung dieses bereits angekündigten neuen Werkes von Hedin, im Verlage von Brockhaus-Leipzig, ist zur Ausgabe gelangt. Der Inhalt ist sehr spannend, und die Auswahl der Illustrationen ganz vortrefflich.

Fragen und Antworten.

Wie und in welchem Verhältnis hätte die Zusammenstellung des Entwicklers für Kodak-Platten-Entwicklungskübel nach Bunels Vorschriftsart mit Kaliumetabisulfit und Borax zu erfolgen? — (G. St.)

Es geht nicht gut an, ein Rezept für Amidol ohne weiteres für Pyrogallol umzubauen, da hier ja Entwicklersubstanzen wesentlich verschiedenen Charakters vorliegen; das zeigen schon die üblichen Rezepte für Amidol und Pyrogallol.

Wer fabriziert die Anachromate nach den Angaben Pulligny und Puyos? — (L. S.)

Betr. Objektive fabrizieren u. a.: L. Turillon, Paris, 99 rue Lafayette; Grande Fabrique Française de Verres d'optique, Ligny en Barrois.

Ein Negativ erhielt bei der Entwicklung nicht die übliche schwarze Farbe, sondern ist gelbgrünlich getönt, die ganze Bildschicht ist dabei schleirig. Läßt sich die Platte restaurieren nnd ev. wie? — (B. G.)

Hier handelt es sich wahrscheinlich um einen Grün- resp. Gelbschleier der Negativschicht. Für die Beseitigung dieses Schleiers sind verschiedene Wege empfohlen, so u. a. Behandlung der Platte mit saurem Fixierbad oder mit folgender Lösung:

Alaun	15 g
Zitronensäure	15 g
Eisensulfat	45 g
Wasser	300 g

Die Gebr. Lumière empfehlen folgendes Verfahren: Das Negativ wird gewässert, hiernach auf 5 Minuten in eine Kaliumpermanganat-Lösung 1 : 1000 gelegt, mit Wasser abgespült, dann mit einer Kaliummetabisulfit-Lösung 1 : 10 behandelt und gewässert.

Abney gab folgendes Mittel an: Man bleicht das Negativ in einer Lösung von

Wasser	500 ccm
Bromkali	9 g
Eisenchlorid	12 g

wässert die Platte und schwärzt sie mit frischer Entwicklerlösung.

Bei allen Anfragen ist der Abonnementsausweis beizufügen. — Bei Ersuchen um Adressenangabe von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist Rückporto beizufügen. — Alle Anfragen sind zu adressieren: Paul Hanneke, Berlin W, Bambergerstr. 54.



Patentnachrichten.

Anmeldungen.

31. Oktober 1910:

57a. C. 19 652. Vorrichtung an Kinematographen zum selbsttätigen allmähligen Schließen und Öffnen einer Irisblende des Objektivs. Compagnie Générale de Phonographes, Cinématographes et Appareils de Précision, Paris. 6. 8. 10.

57a. D. 22 225. Photographische Kamera insbesondere für Luftschiffe u. dgl., deren Objektivbrett mittels hülsenartiger Augen an Führungsorganen verschieblich ist. Drexler & Nagel, Stuttgart. 28. 9. 09.

3. November 1910:

42h. C. 18 444. Oben und seitlich offene Rahmenschieber für Plattenrahmen an Projektionsapparaten. Walter Christeller, Berlin, Dircksenstraße 21. 26. 10. 09.

57a. C. 18 739. Vorrichtung zur Wiedergabe von lebenden Bildern in ihren natürlichen Farben durch gleichzeitige Projektion von Teilfarbenbildern. Continental Films Kompagni u. Rasmus Bjerregaard, Kopenhagen. 14. 1. 10.

57a. L. 27 693. Klappkamera mit beim Aufklappen des Deckels durch Lenkstangen stelbsttätig aufgerichtetem Objektivträger. Max Lange, Dresden-A., Altenbergerstr. 28. 25. 1. 08.

57d. St. 14 645. Ausführungsweise des durch die Patentanmeldung St. 13 522 geschützten Verfahrens; Zus. z. Anm. St. 13 522. Dr. Hans Strecker, München, Friedrichstr. 2. 1. 12. 09.

7. November 1910:

57a. B. 55 772. Für Zeit-, Ball- und Augenblicksaufnahmen einstellbarer Objektivverschluß, bei dem die Auslösung des Verschlusses für alle Belichtungsarten von einem Auslösehebel erfolgt. Wilhelm Becker, Hanau a. M. 27. 9. 09.

57a. E. 15 476. Vorrichtung zum Einstellen des Objektivträgers für verschiedene Entfernungen an einer geschlossenen Kamera, deren Objektivträger durch Zugstangen beim Aufklappen des Deckels selbsttätig aufgerichtet wird. Albrecht Max Lange, Dresden-A., Altenbergerstr. 28. 25. 1. 10.

57b. H. 51 215. Verfahren zum Silbern photographischer Papiere. Emil Höfinghoff sen., Barmen, Gewerbeschulstr 51. 12. 7. 10.

57b. S. 32 004. Verfahren zum Signieren von Lichtpausen. Adelheid Sack, geb. Schreiber, Düsseldorf-Rath. 29. 7. 10.

57c. S. 29 550. Vorrichtung zum registerhaltigen Führen der Kinematographenbildbänder und der zum Kolorieren dieser Bänder dienenden Schablonenbänder. Société des Etablissements Gaumont, Paris. 2. 8. 09.

10. November 1910:

57a. D. 22 083. Verfahren zur Herstellung kinematographischer Bildbänder, deren weiße Stellen metallisch spiegelnd sind. Charles Dupuis, Vincennes, Frankr. 23. 8. 09.

57a. O. 6811. Photographische Kamera vom Typus der Lochkamera. Wolfgang Otto, Southsea, Engl. 13. 12. 09.

57a. T. 13 153. Photographische Kamera, bei der zwecks Einstellung das Bild vom Objektiv auf eine unmittelbar vor der lichtempfindlichen Platte liegende, während der Belichtung entfernbare weiße Fläche und von dieser auf einen ebenfalls im Innern der Kamera befindlichen Spiegel geworfen wird, von dem es durch eine vor der Belichtung verschließbare Beobachtungsöffnung reflektiert wird. John Edward Thornton, Altrincham. 19. 6. 08.

57b. H. 50 614. Verfahren zur Herstellung von Sandblasätzungen unter Anwendung eines photochemisch erzeugten Gelatinereliefs als Deckgrund gegen den Sandstrahl. Paul Hey, Roßwein i. Sa. 12. 5. 10.

57d. A. 14 415. Verfahren zur Herstellung von Reliefplatten, besonders Druckformen durch Ätzen einer Daguerrotypplatte. The Aktin Engraving Company, New York. 11. 5. 07.

Erteilungen.

57a. 228 401. Klappkamera, deren Objektivträger mittels eines Greifbügels von Hand aufgerichtet werden. Hch. Theod. Eppler, Dresden, Feldschlößchenstr. 11. 24. 1. 09. E. 14 302.

42n. 228 590. Abänderung des Verfahrens zur Herstellung richtiger Pläne und Schichtenkarten aus Photographien; Zus. z. Pat. 222 386. Theodor Scheimpflug, Wien. 14. 8. 09. Sch. 33 476.

57a. 228 468. Mattscheibe für photographische Kameras. Heinrich Franke, Halle a. S., Geiststr. 70. 13. 4. 10. F. 29 699.

57a. 228 596. Schnellseher, bei dem die Bilder auf dem Umfang einer Trommel in Schraubenlinien angeordnet sind, und bei dem die Bilder durch eine Linse betrachtet oder projiziert werden, welche durch eine mit der absatzweise



gedrehten Trommel zwangläufig verbundene Leitspindel längs der Trommel verschoben wird. Hans Voß, Nachtigallenstr. 16, u. Hermann Simon, Roßberg 50, Hamburg. 19. 3. 07. V. 7061.

57b. 228 412. Mehrfarbenraster für photographische und Druckzwecke. Dr. John Henry Smith, Paris. 15. 3. 07. S. 24 312.

57b. 228 597. Verfahren zur Herstellung von Mehrfarbenrastern für die Farbenphotographie durch Aufschmelzen einer Schrift feinkörniger farbiger Gläser auf eine Glasplatte. Eduard Gistl, Straubing, Bay. 24. 12. 08. G. 28 269.

57c. 228 569. Zweiteiliger, an beiden Enden mit lichtsicheren Flüssigkeitseinlässen versehener Behälter für Platten, Films o. dgl. zum Eintauchen in ein Entwicklungsbad. James Wyndham Meek u. David Brown Thomas, London. 16. 12. 08. M. 36 651.

42g. 228 708. Vorrichtung zur Überwachung des Gleichlaufs von Bildmaschinen und Tonmaschinen. Jules Greenbaum, Berlin, Friedrichstr. 226. 25. 8. 09. G. 29 847.

42g. 228 709. Zus. z. Pat. 228 708. Jules Greenbaum, Berlin. 28. 8. 09. G. 29 868.

57a. 228 682. Kinematograph zur Aufnahme und Projektion. René Achille Robin, Paris. 17. 7. 09. R. 28 873.

42h. 229032. Projektionseinrichtung. Julius Strathus, Hamburg, Schulterblatt 156a. 24. 9. 09. M. 30 109.

57a. 229 007. Verfahren zur Vorführung kinematographischer Bilder in natürlichen Farben. S. v. Prokudin-Gorsky u. Sergius v. Maximowitsch, St. Petersburg. 22. 12. 09. P. 24 227.

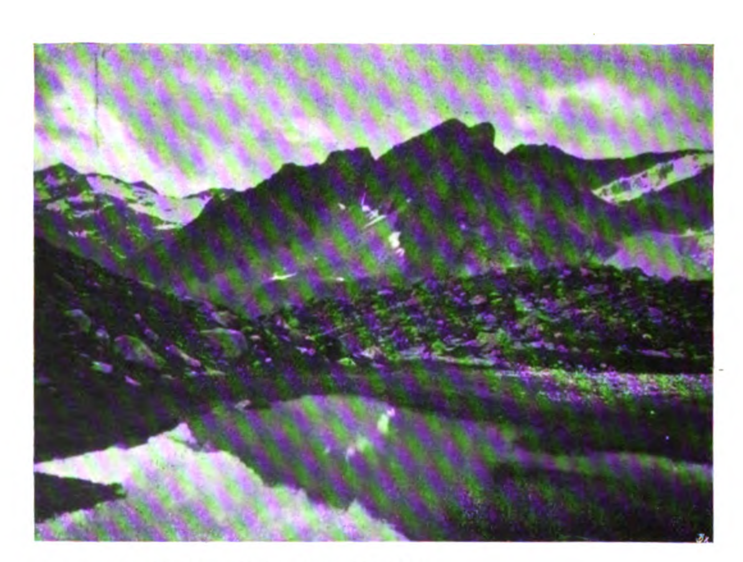
57a. 229 063. Stativ für Reproduktionsapparate. Hoh & Hahne, Leipzig. 18. 12. 09. H. 49 062.

57d. 228 967. Zus. z. Pat. 226 614. Rudolf Widmann, München, Paul Heysestr. 26. 10. 10. 07. W. 29 701.

57a. 229 136. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung mehrerer Einfarbennegative für Mehrfarbenphotographie durch Belichtung mehrerer lichtempfindlicher Schichten vermittels über diese wandernder streifenförmiger Lichtzonen. Ferdinand Pramor, Breslau, Kreuzstr. 45. 28. 11. 07. P. 20765.

57a. 229 137. Kinematographen-Apparat zur Ansicht, Projektion und Aufnahme von Films, die die Bilder verkleinert, in Reihen angeordnet, enthalten. The Rotary Photographic Company Limited und Ferdinand von Madaler, London; 17. 6. 09. R. 28708.

57a. 229 159. Vorrichtung zum Auslösen photographischer Verschlüsse mittels eines Elektromagneten. W. J. Holmstén, Charlottenburg, Osnabrücker Straße 21, und Otto Warembour, Berlin, Bernauer Straße 40/41. 13. 6. 09. H. 47 253.



DR. J. RECHENBERG, MANNHEIM
Aus dem Rieserfernergebiet 8 × 10

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.

HERMANN BRÜHLMEYER, PASSAU
Kohle

HERMANN BRÜHLMEYER, PASSAU
Mattalbumin



HERMANN BRÜHLMEYER, PASSAU
17×26

HERMANN BRÜHLMEYER, PASSAU
Höchheimer Gummi 14×20

HERMANN BRÜHLMEYER, PASSAU
Pigment 16×20

HERMANN BRÜHLMEYER, PASSAU
Mattalbumin 11×15

HERMANN BRÜHLMEYER, PASSAU
Mattalbumin 14×18

HERMANN BRÜHLMEYER, PASSAU
Mattalbumin 17×20



Einfach- und Doppeltonung von Bromsilberkopien.

Nachdruck verboten.



HILDEGARD OESTERREICH, BERLIN
Märkischer See Bromsilber, gl. Größe

Das Bromsilberbild, sei es als Kontaktkopie oder als Vergrößerung, war in früheren Jahren nicht so in Aufnahme wie jetzt. Abgesehen davon, daß die Qualität, bzw. die Variationen im Papierrohstoff sehr einseitig waren, fand der kalte, mehr oder weniger reinschwarze Ton nicht immer Beifall. Man kam bald darauf, dem durch nachträgliche Färbung der Bilder abzuhelfen, und die große Berliner Ausstellung 1896 zeigte in vortrefflichster Weise, wie wunderbare Wirkungen auf diesem Wege zu erzielen waren. Namentlich waren es hier die Erzeugnisse der Engländer, welche ganz hervorragende Sachen boten. Die Entwicklungspapiere sind überhaupt in England zuerst von den Photographen mehr gepflegt worden, und der Behandlung von Bromsilberpapieren wird auch gegenwärtig in englischen Fachblättern noch ein breiter Raum gewährt.

W. G. Hill bespricht im „Amateur-Photographer" Nr. 1383 die verschiedenen Brauntönungen und die Doppeltonung von Bromsilberbildern. Er bemerkt, daß für die Brauntonung zumeist der Schwefelungsprozeß benutzt wird, daß dagegen die Kupfer- und Urantonung trotz ihrer schönen Färbungen verhältnismäßig wenig in Anwendung tritt. Das Kupferbad ist auch insbesondere fähig, dem Schwarz der Bromsilberbilder eine warme Tönung zu verleihen. Man benötigt dazu bekanntlich die beiden folgenden Lösungen:

Lös. I.	Kupfersulfat	2 g
	neutral. Kaliumzitrat	8 g
	Wasser	300 g
Lös. II.	Rotes Blutlaugensalz	1,6 g
	neutral. Kaliumzitrat	8 g
	Wasser	300 ccm

Für den Gebrauch werden gleiche Teile Lös. I und II gemischt und mit dem gleichen Volumen Wasser verdünnt. Die Tonung verläuft nicht zu schnell, so daß die Farbenänderung gut kontrollierbar ist. Man tone bei Tageslicht. Überreiben der farbigen Bilder mit Cerat verleiht den Schatten mehr Tiefe.

Ein anderer Weg zur Erzielung reicher brauner Töne ist die Behandlung mit Natriumsulfantimoniat (Schlippesches Salz); es ist dies bekanntlich in den ersten Schwefeltonbad-Rezepten enthalten. Später wurde dann der Zusatz von Natrium- oder Ammoniumsulfid empfohlen. Das Bild wird hier zunächst in folgender Lösung gebleicht:

Rotes Blutlaugensalz	2 g
Bromkali	2 g
Wasser	90 ccm

und dann wieder in einer der nachstehenden Lösungen oder in Mischungen derer zurückentwickelt.

A.	Reines Natriumsulfid	15 g
	Wasser	300 ccm
B.	Natriumsulfantimoniat	15 g
	Wasser	300 ccm

Die Lösung A allein gibt die bekannten Schwefeltöne, Lösung B ein rötliches Braun. — Ferner versuche man folgende Kombinationen und notiere die Farbresultate für eventuelle spätere Arbeiten.

1. Lös. A 3 Teile, B 1 Teil, Wasser 20 Teile;
2. Lös. A 2 Teile, B 2 Teile, Wasser 20 Teile;
3. Lös. A 1 Teil, B 3 Teile, Wasser 20 Teile.

Man wird beobachten, daß die Tönung und die Farbe des Original-Bromsilberbildes zusammenwirken und eine mehr braune oder rötliche Färbung abgeben. Ein schwacher grauer Bromsilberdruck kann niemals ein volles tiefes Braun mit dem Schwefelbad geben; je kräftiger das Bild ist, desto tieferes Braun ist erzielbar.

Bennetts Methode verdient ebenfalls Beachtung, sie liefert sehr reiche Töne. Bennet fügt dem Bleichbade noch folgende Lösung zu:

Quecksilberchlorid	1 g
Bromkali	1 g
Wasser	35 ccm

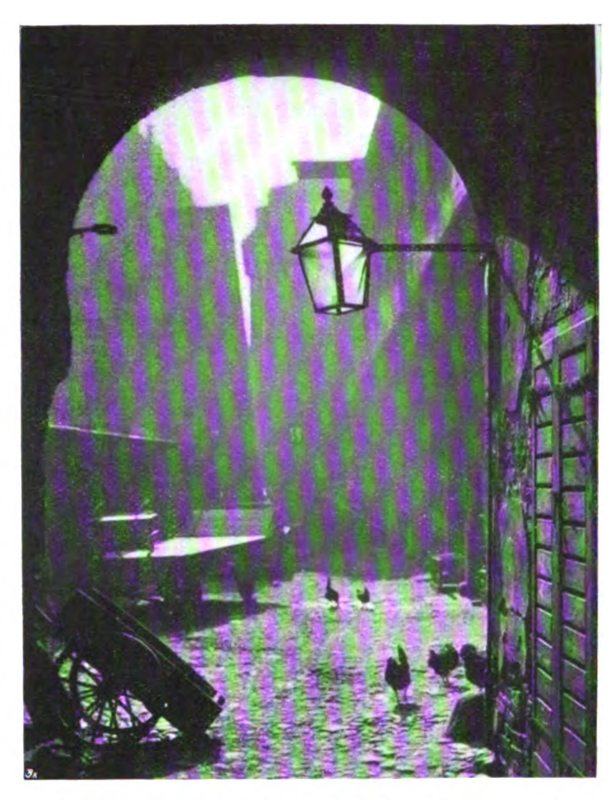
und zwar 2,5 ccm zu 30 ccm Bleichbad. Der Zusatz von Quecksilberlösung gibt kältere Töne. Erhöht man den Zusatz weiter, so gelangt man schließlich zu einem schönen Kupferdruckschwarz. Das Bad kann auch als Verstärker bei zu dünnen Kopien Anwendung finden.

Hill kommt dann auf das Porträtfach zu sprechen, daß hier der Hintergrund nicht immer genügend von der Person losgelöst ist. Hier wird oft die Zweifarbenmethode eine willkommene Hilfe sein und zwar unter Benutzung der Schwefeltonung. Wir können diese auf alle Teile des Bildes, die Tönung erhalten sollen, angemessen mittels eines Pinsels auftragen. Hill verfährt hierin wie folgt. Vorbedingung ist eine gut ausgewässerte und trockene Bromsilberkopie von guter Qualität. Die Trockenheit ist aus folgendem Grunde erforderlich. Wenn der Kontrast zwischen Figur und Hintergrund unzureichend ist — denn um solche Bilder soll es sich hier ja nur handeln — so ist zunächst die Umrißlinie der Figur leicht mit einem feinen harten Bleistift zu übergehen. Geschieht dieses nicht, so wird man finden, daß, wenn die Bleichlösung



aufgetragen wird, es schwer zu beurteilen ist, ob diese nicht die Grenzlinie übergreift; da das entwickelte Bild von zartem Charakter ist, so wird kein sichtbares hellbraunes Bild nach dem Bleichen hinterbleiben, wie es bei einem kräftigen oder kontrastreichen Druck der Fall ist.

Nach dem Rändern wird das Bild einige Minuten eingeweicht und dann auf eine Glasplatte oder andere flache Unterlage gebracht, die oberflächliche Feuchtigkeit wird mit einem Wattebausch von geeigneter Größe abgenommen. Sollte noch zuviel Feuchtigkeit verbleiben, so drückt man das Bild leicht mit Fließpapier ab. Man gieße dann ein wenig von der Bleichlösung in eine Mensur und nehme dazu halb so viel Wasser als oben angegeben. Der Grund für den Gebrauch einer stärkeren Lösung ist, daß der Prozeß sonst zu langsam ginge, wodurch man leicht geneigt wird, die Umrißlinien bei wiederholter Bearbeitung zu überschreiten. Man gehe mit einem Pinsel von passender Größe sorgfältigst rund um die Ränder der Teile, welche getont werden sollen. Man nehme keinen zu kleinen Pinsel, da solcher nicht genügend Flüssigkeit aufnehmen kann, um schnell zu arbeiten. Nachdem die Umrißlinien gezogen sind, überfährt man das Bild mit einem feuchten Wattebausch. Dadurch wird einer überlaufenden Wirkung der Bleichlösung auf Teile, die schwarz oder grau bleiben sollen, Einhalt geboten.



HILDEGARD OESTERREICH, BERLIN
Im Krögel (Alt-Berlin) Bromsilber 8×11

Es ist nun einfach, den weiteren Teil mit Bleichlösung zu bearbeiten, indem man hierzu den Pinsel wohl voll nimmt. Nach einigem Überspülen mit Wasser wird dann das Bild in eine Lösung von Natriumsulfid gelegt, worin nun alle gebleichten Partien einen Sepiaton annehmen, während die ungebleichten Teile unverändert zurückbleiben. Es ist klar, daß durch Kontrastwirkung das Schwarz und Grau jetzt reiner und kälter erscheint. Wenn auf dem trockenen Bilde die getonten Teile zu kalt wirken, so bringe man das Bild auf einige Minuten in ein Goldtonbad mit Rhodanammonium, wie es für Aristopapier benutzt wird. Das ganze Bild wird damit etwas wärmer gestimmt werden.

Die Methode kann auch Verwendung finden, um Kontraste zwischen Fleischtönen und Kleidung oder Hintergrund zu erzeugen. Ferner sei noch erwähnt, daß es besser ist, in den zu tonenden figürlichen Teilen des Bildes keine vollkommen

reinen Weißen zu haben — es sei denn, daß es sich um das Weiß der Augen u. a. handelt — da sonst die warme Tönung an diesen Stellen aussetzen würde.

Über Doppelfärbung von Bromsilberbildern unter Zuhilfenahme der Schwefeltonung hatten wir auch im Jahrgang 1905 eine Anweisung von C. Winthrope, Somerville gebracht.

Entfernung von Fixiernatron aus Bildkopien.

Ursprünglich glaubten wir, daß man das in den Kopien zurückgehaltene Fixiernatron vollständig entfernen könnte, indem man den einen oder anderen der früher angegebenen Prozesse benutzt. Wir hatten uns bei den Versuchen damals auf das Ausbleiben jeder Reaktion bei Zusatz von Silbernitrat oder Jodlösung zu den letzten Waschwässern gestützt. Wir haben dann erkannt, daß trotz des Ausbleibens dieser Reaktionen sehr merkliche Mengen von Fixiernatron dennoch von der Gelatineschicht des Papiers energisch zurückgehalten werden*). Um ihre Anwesenheit nachzuweisen, genügt es, nachdem man die Bilder hat gut abtropfen lassen, sie kräftig mit der Hand auszudrücken und von der ausgequetschten Flüssigkeit eine kleine Menge aufzunehmen. Bei Prüfung dieser Flüssigkeit wird sich das Vorhandensein von Fixiernatron ergeben. Wir haben eine Reihe Versuche angestellt, um festzusetzen, unter welchen Bedingungen man am besten die letzten Spuren von Fixiernatron beseitigt.



J. RISZDÖRFER, SAROSPATAK
Wasserpflanzen 8×11

Wenn man die Bilder nach jeder Waschung auspreßt, so beobachtet man, daß die Menge des Fixiernatrons rasch abnimmt und schnell entfernt werden kann. Diese Erscheinung ist auch anderwärts an verschiedenen Stoffen konstatiert worden, so namentlich bei mit wasserlöslichen Salzen imprägnierten Gewebestoffen. Die Ausscheidung dieser Salze macht sich um so leichter, je besser man das Gewebe auswringt.

Bei unseren Versuchen haben wir verschiedene Methoden des Auspressens verglichen. Eine Reihe Bilder wurde nach dem Abtropfen haufenweis in eine 13 × 18 cm Schale gelegt und dann aus-

*) Vergleiche „Photogr. Mitteilungen“ 1902, Seite 165.

gedrückt. Bei einer anderen Reihe Bilder wurden nach jeder Behandlung mit Wasser die Bilder neben- oder auch übereinander gelegt, und zwischen Fließpapieren ausgepreßt. Ferner wurden beide Methoden kombiniert, hiermit wurde die vollständigste und schnellste Entfernung des Fixiernatrons erzielt. Jedesmal, nachdem das Wasser aus den Bildern gequetscht ist, indem man sie zusammen in der Schale ausdrückt, sind die Bilder von neuem mit einer kleinen Menge Wasser anzufeuchten und dann zwischen zwei Fließblättern abzudrücken.



WILH. RICHTER, GÖTTINGEN
Frühlingswolken 9×12

Aber auch wenn man sich damit begnügt, die Bilder übereinander zwischen je zwei Fließblättern stark auszupressen, gelangt man nach siebenmaliger Behandlung, mit 100 cm Wasser für jedes Bild, dahin, jede Spur von Fixiernatron beseitigt zu haben, man erhält keine merkliche Reaktion mehr mit Silbernitrat. Man muß überrascht sein von der Wirksamkeit dieser Behandlungsweise, wenn man sie mit den üblichen Methoden vergleicht.

Bei dem einfachen Wässern unter fließendem Wasser, indem man die Bilder in einer Schale schwimmen läßt, haben wir 10 Stück 13×18 Bilder in einer 24×30 Schale 5 Stunden bei einem Wasserzufluß von $7^1/_2$ l pro Minute gewaschen. Hiernach stellten wir fest, indem wir die Bilder ausquetschten, daß diese mit Silbernitrat noch eine beinahe ebenso starke Reaktion lieferten, als in dem Moment, wo die Wässer für sich keine merklichen Spuren von Fixiernatron mehr ergaben.

Die Resultate des Wässerns werden nicht erheblich besser, wenn man die Bilder alle Viertelstunden mit der Schale wechselt, um sie von dem am Boden sich mehr ansammelnden Fixiernatron zu trennen. Dagegen werden die Verhältnisse wesentlich anders, wenn man die Bilder in der Schale kräftig ausdrückt und das ausgequetschte Wasser abtropfen läßt, ehe die Behandlung mit neuem Wasser beginnt.

Versuche mit fließendem Wasser. Bei dem gewohnten Wässerungsmodus können sich kleine Mengen von Fixiernatron am Boden der Schale ansammeln. Wird ein Bild auf einer ebenen Fläche ausgewaschen, so z. B. auf der Rückseite einer Schale, so ist dieser Übelstand beseitigt. Wenn man ein Bild, welches 2 Stunden auf dem Schalenrücken gewässert hat (der Wasserhahn gab 450 l Wasser pro Stunde),



HILDEGARD OESTERREICH, BERLIN
„Der Dampfer kommt!" Bromsilber, gl. Größe

auspreßt, so zeigt die ausgelassene Flüssigkeit immerhin noch einen merklichen Gehalt von Fixiernatron.

Man kann sich leicht einen Begriff von der Schwierigkeit machen, welche die Entfernung des in der Gelatineschicht eingeschlossenen Fixiernatrons darbietet. Es genügt dazu, Wasser über ein Bild zu gießen, welches man auf einen porösen Ziegelstein gelegt hat. Welche Seite der Kopie man auch mit dem Ziegel in Kontakt bringt, das Wasser verbleibt an der Oberfläche, ein Beweis, wie schwierig Wasser in die Gelatineschicht eindringt.

Ein Versuch, jeden Rest von Fixiernatron durch einfache Wässerung in fließendem Wasser zu beseitigen, ergab, daß beim Wässern in einer 30×40 cm Schale, bei Wasserzufluß von 450 l pro Stunde, nach 24 Stunden nur noch eine sehr schwache Reaktion mit Silbernitrat erfolgte.

Die angestellten Proben legten klar, daß bei dem gewöhnlich benutzten Wässerungsmodus ein großer Teil Wasser unnütz verbraucht wird. Um ein vollständiges und schnelles Auswaschen — es soll eine Serie von 10 Bildern vorliegen — erscheint uns folgender Weg der rationellste: Man taucht nacheinander siebenmal die Bilder auf je 5 Minuten in eine 30×40 cm Schale ein, für jede Waschung 1 l Wasser darin. Man trage dabei Sorge, daß die Bilder nicht aneinanderhaften. Nach jeder Wässerung bringt man die Bilder eins auf das andere in eine 13×18 cm Schale, die Bildseite nach dem Boden der Schale zu. Nachdem man hat abtropfen lassen, preßt man die Bilder kräftig mit der Hand aus, läßt das ausgedrückte Wasser ab und befeuchtet die Bilder von neuem mit einer kleinen Menge Wasser, unterzieht darauf die Bilder einer zweiten Auspressung zwischen zwei Fließblättern, indem man dabei das eine Bild neben das andere legt. Um das Ausdrücken wirksamer zu gestalten, übergeht man vorteilhaft das Fließpapier mit einem Roller.

Die beschriebene Methode eignet sich in gleicher Weise vorteilhaft für Chlorsilbergelatinepapiere (Aristopapiere). A. u. L. Lumière und Seyewetz.

Anm.: Diese Versuche beweisen so recht klar, wie hartnäckig die Gelatinebilder das Fixiernatron zurückhalten. Interessant wären gewiß auch entsprechende Versuche mit Zelloïdinbildern, da gerade bei diesen so oft über ungenügende Haltbarkeit geklagt wird.

Zu unseren Bildern.

Wir möchten Jahreswende und Silvesterstimmung auch diesmal wieder zum Anlaß nehmen, rückwärtsschauend das Geleistete zu überblicken. Möge der Eindruck jeweilig weder lähmen, noch Anlaß zur Überhebung sein. Jeder von uns wird nicht zu Änderndes zu vergessen, anderes besser zu machen haben, und über Enttäuschungen hilft nichts besser hinweg, als ein entschlossenes Anfassen der Schwierigkeiten, die Anlaß des Mißerfolges und ihrer Folgeerscheinung, der Enttäuschung, waren. Wir, die Gesamtheit der Schaffenden auf photographischem Gebiet innerhalb Deutschlands, haben weder im Laufe des letzten Jahres Ursache zum Katzenjammer noch zur Überhebung. Wir bewegen uns meist in bewährten und soliden Bahnen. Aber starke, neue Werte schaffende Persönlichkeiten haben wir nicht zahlreich unter uns. Darüber wollen wir uns nicht hinwegtäuschen: die haben Amerika und England, und selbst Frankreich noch überwiegend mehr. Und weniger ist es die künstlerische Veranlagung an sich, die ihnen das Übergewicht verleiht, sondern mehr eine moralische Eigenschaft: der Mut.

Ich habe schon in meiner letztjährigen Silvesterbetrachtung darauf hingewiesen, wie sehr wir solcher mit dieser Eigenschaft ausgerüsteten Kraftnaturen bedürfen, soll die Entwickelung nicht stocken. Geben sie uns auch oftmals Anlaß zum verwunderten Kopfschütteln — gleichviel, sie sind der Sauerteich, dessen wir unbedingt bedürfen. Wir aber seien duldsam gegen Ungewohntes, oftmals birgt es die wertvollsten Keime in sich.

Die Persönlichkeit, die sich heute den Lesern vorstellt, ist noch wenig gekannt. Und sicherlich entbehrt noch manches der Reife und Abgeklärtheit in ihr. Aber Mut hat Herrmann Brühlmeyer-Passau, und Talent dazu. Seine Damen-Porträts beweisen, daß er genug solides technisches Können besitzt, um sich seiner zu bedienen, wenn er glaubt, daß es das Objekt am besten ausdrückt. Aber sein Bild Mutter und Tochter ist nicht nur darum schätzenswert. Es hat nebenbei noch sehr viel malerische und feine Gefühlswerte. Fast alle seine Bilder sind großzügig und gut in den Raum gesetzt, und der Ausdruck seiner Figuren ist niemals gemacht oder leer. Was ich aber vorhin als besonders schätzenswert mit „Mut“ bezeichnete, äußert sich hier darin, daß Brühlmeyer sich an jede Aufgabe wagt. Er sucht das Einzelporträt und das Doppelporträt zu meistern. Er fühlt sicher heraus, ob der Kopf allein oder die halbe Figur das Bezeichnendste ist. Er wagt sich herzhaft an Gruppen und geht dem Spiel feiner Tonnüancen nach (unscharfer Mädchenkopf). Schwierigkeiten sind ihm Anreiz, sie zu bezwingen. Und das ist das Förderliche an solcher Persönlichkeit. Es mißglückt ihm noch vieles, teilweise oder ganz. Die Gruppe der fünf Studierenden ist keineswegs gelöst in bezug auf kompositionelle Anordnung, auch nicht die beiden mappenbesehenden Kinder, trotzdem sind besonders in letzterem Bilde malerische Feinheiten unverkennbar. Beispielsweise: wie die Kurve des dunklen



WILH. RICHTER, GÖTTINGEN
Ballspiel

7 × 10

Knabenkopfes gegen die gelbe Wand und die Geraden des Stuhls und Hintergrundes stehen. Ferner vergleiche man die tonale Charakterisierung des unscharfen Mädchenkopfes und der beiden Kinder. Das letztgenannte Bild ist nur um eine Nuance kontrastreicher, härter, und schon kommen Unrichtigkeiten wie die zu dunklen Hände und anderes mehr heraus. Man erkenne daraus, wie wichtig solch tonale Studien sind, und wie notwendig, sie technisch zu beherrschen. Das umfassende Streben Brühlmeyers nach so vielen Seiten hin macht ihn uns schätzenswert, und es erscheint uns wichtig, seiner Entwicklung mit Aufmerksamkeit zu folgen.

Unter den Textbildern sind solide gute Arbeiten von Hildegard Oesterreich-Berlin, die uns die Sicherheit ihres Könnens und ihres Geschmacks schon öfter bewiesen hat. Und ferner Wilh. Richter-Göttingen und J. Riszdörfer-Sarospatak. Die „Frühlingswolken“ sind in ihrer trauten Weichheit und ihrer feinen Nuancierung auf das Grün auch technisch sehr bemerkenswert.

Otto Ewel.

Kleine Mitteilungen.

Weißer Hintergrund bei Porträtaufnahmen.

Auf Seite 62 brachten wir einige Anweisungen von Corke über Porträtaufnahmen mit weißem Hintergrund. „British Journal“ Nr. 236 enthält zu diesem Thema einige weitere Ratschläge. Es ist ohne Zweifel, daß die Schatten und die Fleischtöne allgemein zu dunkel gegen einen weißen Grund erscheinen werden, sofern die Beleuchtung nicht dahin abgeändert wird, daß die Kontraste gemildert werden. Erste Bedingung ist eine sehr weiche, fast flaue Beleuchtung, so daß die Schattenseite des Gesichts nur eine Kleinigkeit dunkler ist als der Hintergrund, und alsdann wird etwas stärkere Seitenbeleuchtung zugefügt. Dieses wird die Verhältnisse des Schattens zum Hintergrund nicht ändern, aber es wird die hohen Lichter kräftigen und dem ganzen Bild eine gewisse Brillianz verleihen.

Es wird oft angenommen, daß eine ganz bedeutend kürzere Exposition zu geben ist, wenn ein lichter Hintergrund vorhanden ist, aber in Wirklichkeit sollte die Exposition eher länger als kürzer sein, denn es ist von besonderer Wichtigkeit, daß die Fleischschatten bei Nebeneinanderstellung mit einem weißen Hintergrund voll ausexponiert werden. Man möchte sogar sagen, daß es vorzuziehen ist, das Doppelte der Exposition zu geben, als bei einem Porträt mit dunklem Hintergrund erforderlich ist, um nicht in eine Unterexposition zu geraten. Diese Bilderspezies mit weißem Hintergrund eignet sich vorzugsweise für Porträts in hellen Gewändern, für Damen und Kinder, eventuell auch für männliche Personen in entsprechender Kleidung.

Aufbesserung vergilbter Bilder.

Bulletin of Photography bringt für die Auffrischung alter vergilbter Silberbilder die folgenden Formeln in Erinnerung. Das Bild wird zunächst in Wasser eingeweicht und dann in einer Lösung von

Quecksilberchlorid	2 g
Zitronensäure	3 g
Wasser	90 g

gebleicht. Nach der Bleichung wird das Bild gut gewässert und dann mit nachstehender Eisenoxalatlösung zurückentwickelt:

Lös. A.	Eisensulfat	120 g
	Wasser	480 g
	Schwefelsäure	6 Tr.
Lös. B.	Kaliumoxalat	120 g
	Wasser	480 g

Unmittelbar vor dem Gebrauch gießt man 1 Teil Lös. A in 4 Teile Lös. B (nicht umgekehrt).

Selbstverständlich können hiermit nur Bildpartien, die noch vorhanden sind, Aufbesserung erfahren; gänzlich zersetzte Partien bleiben natürlich verloren.

Himmelsphotographie.

Über den Stand der Himmelsphotographie berichtete J. Scheiner auf dem Brüsseler



Kongresse. Die Himmelsphotographie hat sich von Anfang an sehr langsam entwickelt. Sie begann mit dem Auftreten des nassen Kollodiumprozesses eine sehr wichtige Rolle zu spielen, und mit der Erfindung der Bromsilbertrockenplatten eröffnete sich eine neue Ära.

Hinsichtlich der Instrumente entstammt das moderne Material den Arbeiten der Gebrüder Henry. Die Vereinigung der beiden Ferngläser, das eine optisch, das andere photographisch, geeignet miteinander verbunden, beim zweiten der Gebrauch von Objektiven sehr bedeutender Dimensionen — das sind die zwei Fundamente, denen wir die Vorzüglichkeit der erzielten Resultate verdanken.

Das Objektiv der Gebrüder Henry war noch verbesserungsfähig, und Scheiner führt näher aus, in welcher Art diese Verbesserungen bestanden und durch welche Mittel solche erreicht wurden. Anderseits scheint gegenwärtig eine neue Periode zu beginnen, in der die Spiegelteleskope wiederum in besondere Gunst kommen. Wenn man die Geschichte der großen astronomischen Instrumente verfolgt, so beobachtet man einen ständigen Kampf zwischen den Reflektoren und den Refraktoren. Durch ihren vollkommenen Achromatismus, durch die Gabe, eine beträchtliche Öffnung zu haben, mit ausgezeichneter Ebenung, bieten die ersteren sicher große Vorteile. Es sind hier ganz kostbare Hilfsmittel entstanden, namentlich für das Studium der Nebelflecke.

(Photo-Revue Nr. 48).

Diapositive mit physikalischer Entwicklung.

W. Arthur Long erwähnt in „Photography" Nr. 1151, daß sich bei Diapositivplatten die physikalische Entwicklung mit ihren zarten, leicht bläulichen Tönen für gewisse Objekte wie Schneelandschaften, Alpenszenerien, Seestücke besonders gut eignet. Die physikalische Entwicklung bietet keine besonderen Schwierigkeiten, abgesehen von der Forderung peinlichster Sauberkeit der Geräte usw. bei Ausführung. Für die Entwicklung ist u. a. folgende Vorschrift zu empfehlen:

Lös. A.	Metol	6 g
	Zitronensäure	30 g
	Wasser	300 g
Lös. B.	Silbernitrat	3 g
	Wasser	300 g

Zum Gebrauch werden 10 Teile A mit 1 Teil B gemischt. Man verwende für den Prozeß keine zu alten Platten, sondern möglichst frische Ware. Long empfiehlt besonders die Diapositivplatten von Wratten & Wainwright, aber auch andere Marken mögen ebensogut benutzbar sein*). Die Exposition ist Erfahrungssache.

Man läßt die Platte 4 Minuten im Entwickler, die Schale ist dabei zu bewegen. Dann wird der Entwickler abgegossen, die Platte herausgenommen, kurz abgespült und nun mit einem feuchten Wattebausch vorsichtig übergangen. Zeigt nach dieser Abreibung das Bild keine genügende Dichtigkeit, so wird die Platte abermals in eine reine Schale mit neuem Entwickler gebracht. Nach der Entwicklung folgt wiederum Abreibung der Platte. Hat die Platte ausreichend Kraft erlangt, so wird sie in üblicher Weise fixiert und gewaschen. Für das Fixieren ist ein frisch angesetztes Bad zu benutzen. Die Temperatur der Entwickler- und Fixierlösungen betrage im allgemeinen nicht mehr als 15—18° C. Die Schalen für Entwicklung reinige man mit verdünnter Salpetersäure (1 Teil Säure auf 10 Teile Wasser).

Pyro-Entwickler für Bromsilberdrucke.

Der Pyroentwickler ist für die Entwicklung von Bromsilberdrucken weniger beliebt, da er oft zu mißfarbenen Tönungen des Bildes neigt, womit nicht ausgeschlossen ist, daß Pyro in geeigneter Zusammensetzung mit manchen Bromsilberpapiermarken wohl gute Resultate liefert. D. Ireland empfiehlt im „Amateur-Photographer" Nr. 1362 eine Vorschrift, welche Bilder von einer Schönheit liefern soll, wie sie mit den modernen Entwicklern nicht so leicht zu erreichen sind. Durch Nachfolge von Schwefeltonung werden besonders gefällige Sepiatöne erhalten.

*) Die Emulsionen der Diapositivplatten weisen in ihrer Zusammensetzung zum Teil erhebliche Unterschiede auf; nicht alle Qualitäten eignen sich für die physikalische Entwicklung.

Für den Entwickler werden folgende Lösungen angesetzt:

Lös. A.	Abgekochtes oder destilliertes Wasser	600 ccm
	Kaliummetabisulfit . . .	8 g
	Natriumsulfit (krist.) . .	96 g
	Pyrogallol	10,5 g
Lös. B.	Wasser wie oben	600 ccm
	Soda	120 g

Zum Gebrauch mischt man gleiche Teile A, B und Wasser. Nachdem das Bild vollkommen erschienen ist, wird es $^1/_2$ Minute unter Wasser abgespült und dann auf gleiche Zeitdauer in eine Schale mit folgender, vorher bereiteter Lösung gelegt:

Wasser	600 ccm	15 ccm
Kochsalz	60 g	
Schwefelsäure	30 ccm	
5 proz. Kaliumpermanganatlösung		2 ccm
Wasser		600 ccm

Nachher wird wieder etwa 1 Minute gewaschen und dann fixiert.

Für jeden Druck ist frischer Entwickler zu mischen; schon benutzter Entwickler beeinträchtigt den Ton des Bildes. Auch für Diapositivplatten wird dieser Entwickler empfohlen. Für weniger empfindliche Emulsionen (Gaslichtpapiere) nehme man den Entwickler ohne Wasserverdünnung.

Literatur.

Dr. Wilhelm Volkmann, Praxis der Linsenoptik in einfachen Versuchen zur Erläuterung und Prüfung optischer Instrumente. Mit 36 Textbildern und 4 Tafeln. Bd. I der „Bibliothek für naturwissenschaftliche Praxis", herausgegeben von Dr. W. Wächter. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin (Preis in Leinwand M. 3,50). — In einer recht sympathischen Darstellungsweise wird hier die praktische experimentelle Seite der Linsenoptik behandelt, der Autor gibt dazu in seiner Einleitung folgende Darlegung: „Die vorliegende kleine Schrift lehrt einfache und leicht anzustellende Versuche, bei denen man nicht nur die oft gezeigte chromatische und sphärische Abweichung, sondern auch Astigmatismus, Koma, Bildfeldwölbung und Spiegelflecke in deutlicher und reiner Form zu sehen bekommt, die Bedingungen findet, unter denen sie stärker oder schwächer sich entwickeln usw." Des weiteren wird der Aufbau von Instrumenten besprochen, sowie die Prüfung käuflicher Instrumente auf ihre Güte. Das 165 Seiten starke Bändchen gliedert sich in folgende Kapitel: Unsere Apparate, optische Abbildung auf und nahe bei der Achse, die von der Achse fernen Bildpunkte, Wirkung der Blenden, Folgen der Wellennatur des Lichtes, Abbes Theorie der mikroskopischen Abbildung, Prüfung und Beurteilung optischer Instrumente, das photographische Objektiv, die Lupe, das Mikroskop, das Fernrohr.

Taschenbuch des Patentwesens, Sammlung der den Geschäftskreis des Kaiserlichen Patentamts berührenden Gesetze und ergänzenden Anordnungen nebst Liste der Patentanwälte. Amtliche Ausgabe. Oktober 1910. Carl Heymanns Verlag, Berlin (Preis 1 M.). — Das Buch reiht übersichtlich aneinander, was der Fabrikant und der Ingenieur, der Erfinder von Beruf und schließlich jeder Gewerbetreibende überhaupt an Gesetzen und Bestimmungen zu beachten hat, um seinen Erfindungen und Erzeugnissen den Schutz des „gewerblichen Eigentums" zu sichern. Zugleich liefert es auch den Juristen und allen Personen, die beruflich mit dem gewerblichen Rechtsschutz befaßt sind, eine handliche Zusammenstellung der einschlägigen Bestimmungen. Neben den drei Grundgesetzen über den Patent-, den Gebrauchsmuster- und den Warenzeichenschutz, aus deren Wortlaut zu entnehmen ist, welche Schutzart im einzelnen Falle in Betracht kommt, beanspruchen das Hauptinteresse die Anmeldebestimmungen, die je durch ein amtliches Beispiel einer Patent-, einer Gebrauchsmuster- und einer Warenzeichenanmeldung erläutert sind. Die Wege über den bloßen „Heimatschutz" hinaus in den Weltverkehr weist sodann eine ganze Reihe „internationaler Verträge" mit fremden Staaten über den gegenseitigen Patent-, Muster- und Markenschutz. Ferner ist ein Kapitel über Patentanwaltswesen, sowie eine voll-

ständige Liste der deutschen Patentanwälte angeführt. Im Gemeininteresse der Benutzer ist der Preis von 1 M. für den hübsch gebundenen handlichen Band von mehr als 200 Seiten ungewöhnlich wohlfeil angesetzt.

Spemanns Kunst-Kalender 1911 (Preis 2 M.). — Zum neunten Male erscheint hiermit dieser beliebte Spemannsche Abreißkalender. Für einen äußerst geringen Preis werden hier ein reicher Bilderschatz und vortreffliche Textbeigaben geboten. Das in einer Einleitung entwickelte Programm des Kalenders: „Wir suchen die Schätze der Vergangenheit durch erläuternde Worte dem Verständnis näher zu bringen, wir greifen aus dem Schaffen der Gegenwart das heraus, was Dauer verspricht, und führen auch in die Städte, in die Ateliers, wo die Kunstwerke entstehen" wird bestens erfüllt. Die Reproduktionen von Gemälden, Skulpturen, die Ansichten von Architekturen, berühmten Kunststätten usw. sind ausgezeichnet durchgeführt. Der Spemannsche Kunst-Kalender verdient auch weiterhin beste Empfehlung.

Spemanns Alpen-Kalender 1911 (Preis 2 M.) liegt in seinem 6. Jahrgang vor und zeichnet sich wieder durch eine recht stattliche Anzahl hervorragender Gebirgsaufnahmen aus. Der photographierende Bergsteiger wird mancherlei Anregungen aus diesen trefflichen Vorbildern schöpfen und dürfte lebhaft durch dieselben zur Nacheiferung angespornt werden. Möge dieser schöne Kalender auch in diesen Kreisen zu den alten viele neue Freunde finden.

Ferner sind erschienen:

Dr. O. Kröhnke, Mikrographische Untersuchungen von Gußeisen im graphitischen Zustande. Sonderabdruck aus „Metallurgie", Zeitschrift für die gesamte Hüttenkunde, Jahrg. VII, Heft 21.

Dr. Gustav Kuhfahl, Die Photographie in den Alpen. Sonderabdruck aus der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, 1910.

J. Carteron, Obtention des petits chlichés. Bd. 17 der „Bibliothèque de la Photo-Revue", Verlag Charles Mendel, Paris (Preis 60 cent.).

Essenhigh-Corke, Effets d'éclairage dans le portrait. Bd. 18 der „Bibliothèque de la Photo-Revue", Verlag Charles Mendel, Paris (Preis 60 cent.).

Otto Hübners Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde, fortgeführt und ausgestaltet von Dr. Franz v. Juraschek, 59. Ausgabe für das Jahr 1910. Verlag von Heinrich Keller, Frankfurt a. M.

Fragen und Antworten.

Ich übersende Ihnen eine eigenartig zart gehaltene Porträtaufnahme mit hellem Hintergrund. Wie ist dieses Bild hergestellt, was für ein Papier ist zu der Kopie verwendet worden? — (G.)

Es liegt hier eine Porträtaufnahme vor, bei der Gewandung und Hintergrund hell waren; der untere und seitliche allmähliche Verlauf der Bilder wird durch Vignettenmaske beim Kopieren oder Negativabdeckung erzielt. Als Kopiermaterial liegt hier mattes Albuminpapier vor. Weiteres über derartige Aufnahmen finden Sie in den Artikeln Seite 62 und 376.

Wo ist der auf Seite 5 des laufenden Jahrgangs angegebene Diaminlack zu haben? — (B.)

Unter der Bezeichnung „Diaminlack" bringen die Geka-Werke Dr. G. Krebs, Offenbach am Main, einen Lack zur Herstellung von Gelbscheiben in den Handel.

Gibt es eine ausführliche Anleitung zum Bemalen von Positiven und Diapositiven?

Ja, wir empfehlen Ihnen: „G. Mercator, Anleitung zum Kolorieren photographischer Bilder jeder Art." (Preis 2,40 M.) Sie können das Buch durch unseren Verlag beziehen.

Kann ich einen Metochinon-Entwickler mit Ammoniak, den ich nach der Vorschrft für Autochromaufnahmen zubereitete, auch für gewöhnliche Plattensorten verwenden? — (R. G.)

Dieser Entwickler mag auch für manche andere Plattensorte geeignet sein; wo dies zutrifft, ist durch Versuche zu ermitteln. Im übrigen zieht man bei uns in der photogra-



phischen Praxis, sofern keine besondere Veranlassung vorliegt, die Entwickler mit Pottasche, Soda usw. vor.

Bei allen Anfragen ist der Abonnementsausweis beizufügen. — Bei Ersuchen um Adressenangabe von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist Rückporto beizufügen. — Alle Anfragen sind zu adressieren: **Paul Hanneke**, Berlin W, Bambergerstr. 54.

Patentnachrichten.

Anmeldungen.

14. November 1910:

57 a. P. 23 153. Kinematograph mit absatzweise geschaltetem Bildband. Société Prépognot & Cie., Asnières, Frankr. 19. 5. 09.

57 b. A. 19 210. Verfahren zur Herstellung von Röntgenstrahlenverstärkungsschirmen. Franz Ameseder, Kgl. Weinberge Prag. 3. 8. 10.

57 b. B. 58 076. Verfahren zur Herstellung von für Röntgenstrahlen hochempfindlichen Schichten. Dr. G. Bucky, Berlin, Potsdamerstr. 23a. 29. 3. 10.

57 b. F. 29 235. Verfahren zur Herstellung von Linienrastern für die Farbenphotographie unter Verwendung von Geweben aus bunten Kunstfäden, deren Schußfaden farblos ist. Felix Fritz, Bremen, Lahnstr. 37/39. 29. 1. 10.

17. November 1910:

57 b. C. 17 982. Verfahren zum Kolorieren der photographischen Bilder von Kinematographenfilms, deren schwarzgrauer Grundton durch Behandlung mit Tonbädern in einen farbigen Grundton umgewandelt wurde. Compagnie Générale de Phonographes Cinématographes et Appareils de Précision, Paris. 26. 5. 09.

57 c. D. 22 806. Sammelalbum für in der Durchsicht zu betrachtende photographische Bilder (Diapositive, Farbenphotographien u. dgl.). Paul P. Duchenne, Vanoes, und Victor Forbin, Paris. 26. 1. 10.

21. November 1910:

57 a. N. 11 639. Festhaltevorrichtung für die untere Rouleauhälfte von Rouleauverschlüssen mit gedecktem Aufzug zum Zwecke der Freilegung der Mattscheibe. Zus. z. Pat. 226 184. Nettelcamerawerk G. m. b. H., Sontheim, O.-A. Heilbronn a. Neckar. 16. 7. 10.

24. November 1910:

57 a. G. 31 787. Verfahren zum Regeln der auf das Bildband bei Kinematographen fallenden Lichtmenge mittels zweier der Belichtung ausgesetzter Selenzellen. Zus. z. Pat. 225 371. Bronislaw Gwóźdź, Schöneiche b. Berlin. 28. 5. 10.

57 a. Z. 6658. Zwischen der Lichtquelle und dem Belichtungsfenster von Kinematographen angeordnete, von dem gespannten Filmstreifen gehaltene Vorrichtung zum Abdecken des Lichtbogens, Einschalten der Saalbeleuchtung und Abstellen des Antriebsmotors bei Filmbruch. Georg Zrenner, Regensburg, Duschgasse C 68. 15. 2. 10.

28. November 1910:

57 a. F. 30 534. Fahrbarer Lampenträger für Reproduktionsapparate. Falz & Werner, Leipzig. 20. 8. 10.

Erteilungen.

57 d. 229091. Verfahren zur Auflösung der Töne eines photographischen Bildes in ein vom Stein druckbares Korn durch Körnung der belichteten Schicht. Ignaz Timar, Berlin, Französische Straße 8, und Franz Fuchs, Rixdorf, Warthe Straße. 26. 1. 09. T. 13820.

57 a. 229 235. Einstellvorrichtung für photographische Schlitzverschlüsse mit einstellbarem Anschlagorgan zur Begrenzung der Bewegung eines der Vorhänge am Ende der Aufzugsbewegung. Optische Anstalt C. P. Goerz A.-G., Friedenau-Berlin. 22. 9. 09. O. 6697.

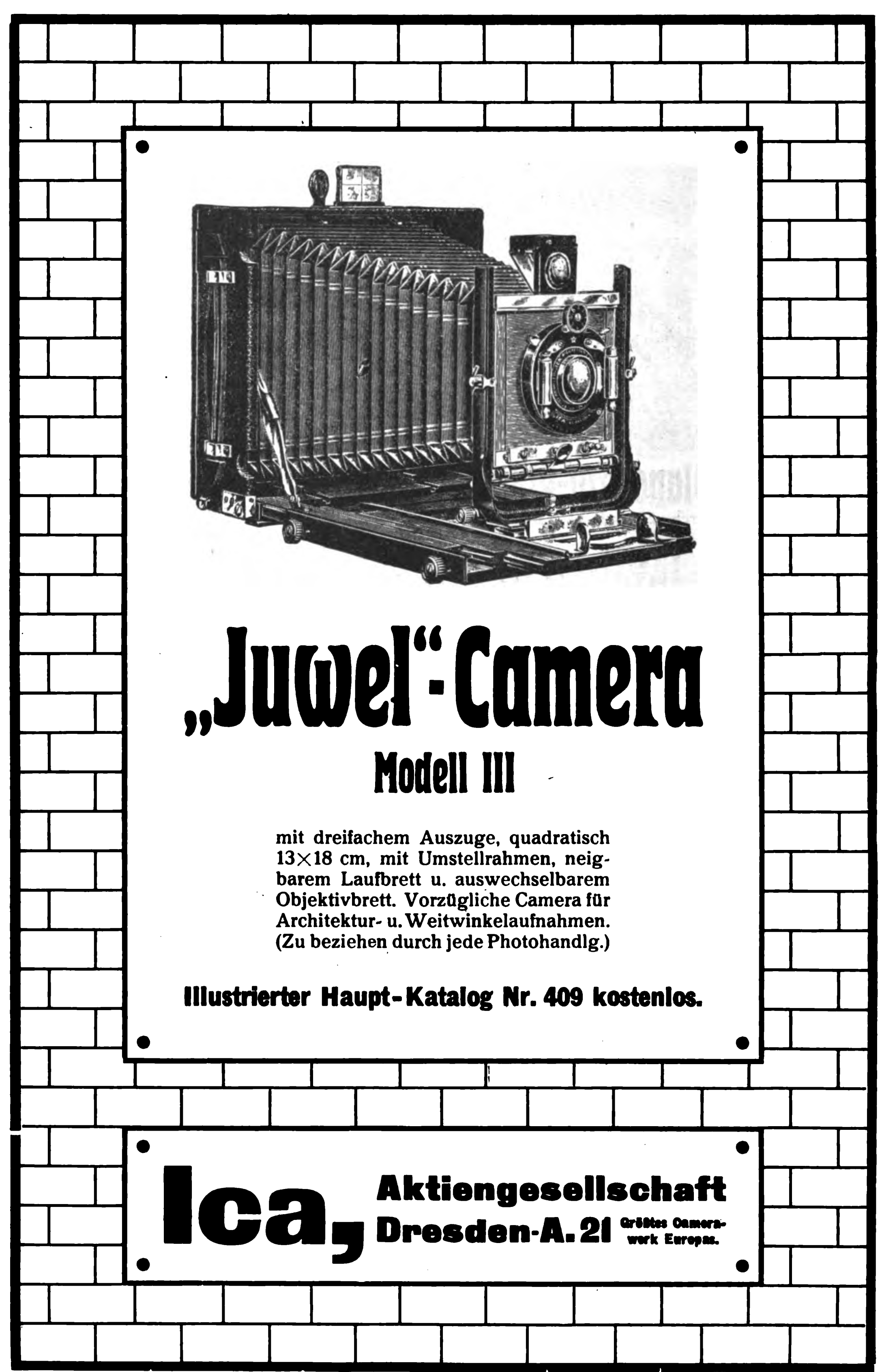
57 a. 229 243. Zusammenlegbare Reflexkamera, bei welcher Spiegel und Mattscheibe am Kamerahinterrahmen gelenkig angeordnet sind. Optische Anstalt C. P. Goerz Akt.-Ges., Friedenau b. Berlin. 24. 1. 08. O. 5884.

57 a. 229 327. Vorrichtung zur Aufnahme und Wiedergabe lebender Bilder, die in Form einer Kurve (Kreis oder Spirallinie) auf einer drehbaren Scheibe angeordnet sind, welche durch eine Mitnehmervorrichtung absatzweise fortgeschaltet wird. Société Huet & Cie., Paris. 15. 7. 08. H. 44 156.

57 a. 229 328. Einrichtung zum Einlegen, Auswechseln, Entwickeln und Fixieren von photographischen Platten, Films od. dgl. bei Tageslicht. Arthur Augustus Brooks, Ashton on Mersey, Engl. 2. 4. 09. B. 53 768.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), Berlin. — Druck der Spamerschen Buchdruckerei, Leipzig.




„Juwel“-Camera
Modell III
mit dreifachem Auszuge, quadratisch 13×18 cm, mit Umstellrahmen, neigbarem Laufbrett u. auswechselbarem Objektivbrett. Vorzügliche Camera für Architektur- u. Weitwinkelaufnahmen.
(Zu beziehen durch jede Photohandlg.)
Illustrierter Haupt-Katalog Nr. 409 kostenlos.
Ica, Aktiengesellschaft Dresden-A. 21
Größtes Camera-werk Europas.


Höchste Leistung
Beste Ausführung
Meyer
F: 6,8
F: 5,5
Aristostigmat
Meyer
F: 6,8
F: 5,4
6 linsig — Verkittete Konstruktion — Bildwinkel 90°
Doppel-Anastigmat
Erstklassige Universalobjektive höchster Leistungsfähigkeit
Meyer
Rapid-Weitwinkel
Aristoscop
Bildwinkel ca. 100°
Meyer Objektivsätze
Optisch-Mechanische Industrie-Anstalt
Hugo Meyer & Co., Görlitz i. Schl.
Billigster Preis
Katalog 8 kostenlos

47. JAHRGANG, HEFT 24 ZWEITES DEZEMBERHEFT, 1910

PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN
HALBMONATSSCHRIFT FÜR DIE PHOTOGRAPHIE UNSERER ZEIT

Herausgeber: PAUL HANNEKE •⁂• Bilderredaktion: OTTO EWEL

INHALT DIESES HEFTES

Alle den **redaktionellen** Teil betreffenden Zuschriften, auch Vereinsberichte, sind zu richten an Herrn **Paul Hanneke,** Berlin W 50, Bambergerstr. 54. Alle den **geschäftlichen** Teil betreffenden Briefe (Abonnements, Anzeigen-Aufträge, Geldsendungen usw.) ebenso **Bildersendungen** sind zu richten an den

VERLAG VON GUSTAV SCHMIDT, BERLIN W 10, KÖNIGIN-AUGUSTA-STRASSE 28.

***Manuskripte** und **Bildersendungen**, welche unaufgefordert der Redaktion übermittelt werden, sind, falls deren eventuelle Rücksendung gewünscht wird, mit **Rückporto** zu versehen.*

Nr. 24. Inhalt: Vereinsnachrichten. — Verschiedenes.

Vereinsnachrichten.

Die Verantwortung für den Inhalt der Vereinsberichte tragen die betreffenden Vereinsvorstände.

Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg.

Donnerstag, den 13. Oktober 1910, abends 8½ Uhr, in den Vereinsräumen: Eröffnungssitzung des Winterhalbjahrs 1910/11. — Technischer Abend.

Der Vorsitzende, Herr G. Henry Grell, gibt zunächst einen allgemeinen Überblick über den gegenwärtigen Stand der photographischen Industrie und bespricht sodann verschiedene im Laufe der letzten Zeit aufgetauchte Neuerscheinungen. Eine Anzahl eingesandter Kataloge wird der Bibliothek überwiesen. Von verschiedenen Fabrikanten sind Muster von Papieren, Entwicklern und Chemikalien eingegangen, die an Mitglieder zur Verteilung gelangen.

Sonntag, den 16. bis Sonntag, den 23. Oktober: Ausstellung von Reisebildern der Mitglieder in den Vereinsräumen.

Entsprechend der mit dieser Veranstaltung verfolgten Tendenz waren Aufnahmen jeder Art zugelassen, jedoch nur direkte Drucke von der Originalplatte. Mit wenigen Ausnahmen waren nur Landschaften vertreten, die, in der Technik einfach, Zeugnis ablegten von einer verständnisvollen Fassung des Gesehenen und sich zum größten Teil weit über das Niveau von Erinnerungsbildern erhoben.

Donnerstag, den 20. Oktober 1910, abends 8½ Uhr, im großen Saale des Patriotischen Hauses: Lichtbildervortrag des Herrn Dr. Ludwig Brühl, Kustos am Institut für Meeresforschung in Berlin: „Fünf Monate im Nördlichen Eismeere“.

Der Hamburger Correspondent berichtet in seiner Nr. 537 hierüber folgendes:

Die Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie hat ihren Angehörigen und Freunden am Donnerstag abend einen ganz besonderen Genuß bereitet. Im großen Saal des Patriotischen Hauses schilderte Herr Dr. Ludwig Brühl, Kustos am Institut für Meereskunde, Berlin, unter Vorführung einer Reihe zumeist ganz vorzüglicher Bilder die Erlebnisse einer vor einigen Jahren ins Nördliche Eismeer, insbesondere nach Spitzbergen unternommenen wissenschaftlichen Expedition, der er sich angeschlossen hatte. Dr. Brühl wußte seine Zuhörerschaft nicht allein durch Schilderung der interessanten Eigenart und hohen Reize der arktischen Gebiete in Wort und Bild zu fesseln, sondern würzte seine durchweg in angenehmem Plauderton gebotenen Darlegungen mit vielen humorvollen Redewendungen und der Wiedergabe scherzhafter Begebenheiten. Zunächst gab er einen kurzen Überblick über die geographischen und politischen Verhältnisse des äußersten Reiseziels, der Inselgruppe Spitzbergen und der südlich davon gelegenen Bäreninsel. Noch sei Spitzbergen, das nie ansässige Bewohner gehabt habe, herrenloses Gebiet und sollte es auch nach internationalem Übereinkommen bleiben. Die Begehrlichkeit der Menschen, die die natürlichen Schätze, vor allem Kohle, zu heben im Begriff seien, mache jedoch eine anderweitige Regelung der Eigentumsrechte erforderlich. Wahrscheinlich werde Norwegen die Polizeigewalt über das Land übertragen werden. Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen ging Dr. Brühl dazu über, seine und seiner Gefährten Reise in die nördlichen

Regionen zu schildern, die auf einem besonders dazu hergerichteten kleinen Fischdampfer unternommen wurde und gleich einen stürmischen Anfang nahm. Nach kurzem Aufenthalt in der alten Hauptstadt Bergen und Tromsö wurde der Bäreninsel ein Besuch abgestattet, wo besonders der Vogelberg mit seinen Abertausenden geflügelten Bewohnern interessant ist. Sodann schilderte der Vortragende in lebhaften Farben die Eigentümlichkeiten des Eismeers und des sich darauf entwickelnden Lebens, den Walroßfang, die Robben- und Eisbärenjagd auf Spitzbergen, die Eisberge und Gletscher, die Eindrücke der Mitternachtssonne und die geologischen Formationen Spitzbergens, wie der Polarländer überhaupt. Er ging auch auf die Erlebnisse ein, die im Laufe der Jahrhunderte sich auf und um Spitzbergen abgespielt haben, das in neuerer Zeit das Ziel regelmäßiger Touristenfahrten geworden sei und nun sogar ein Touristenhotel besitze. Der Redner schloß mit einer stimmungsvollen Betrachtung über den bleibenden Wert der Erinnerung an diese einzig schöne Exkursion. Mit lautem Beifall dankte das Auditorium dem Vortragenden für das Gehörte und Geschaute.

Donnerstag, den 3. November 1910,
abends $8^1/_2$ Uhr,
in den Vereinsräumen:

Lichtbildervortrag des Mitgliedes Herrn Dr. Goos, Assistent der Hamburger Sternwarte: „Die Anwendung der Photographie in der astronomischen Forschung".

Der Hamburger Correspondent berichtet in Nr. 568 hierüber wie folgt:

Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie. In der Sitzung am 3. November sprach das Mitglied Herr Dr. Goos, Assistent der Hamburger Sternwarte, unter Vorführung zahlreicher Lichtbilder über die Anwendung der Photographie in der astronomischen Forschung. Die Astrophotographie, die schon seit Daguerres Zeiten zwecks Erforschung der Sonne und des Mondes angewandt wird, gewann ihre eigentliche Bedeutung erst durch die Erfindung der Bromsilbertrockenplatte, da deren hohe Empfindlichkeit und fast vollkommene Schichtverziehungsfreiheit erst brauchbare Resultate lieferten. Bei der Abbildung punktförmiger Objekte, wie z. B. der Fixsterne, ist besonders zu beachten, daß die Belichtungszeit unabhängig von der Brennweite des Objektivs ist und nur abhängig von seiner Öffnung. Es ist bei genügend langer Exposition möglich, Sterne zu photographieren, die optisch auch mit unseren besten Instrumenten nicht mehr wahrgenommen werden können. Der größte Feind der Himmelsphotographie ist die Luft, da ihre Unruhe die Bildweite des Objektivs beständig ändert und den Bildpunkt auf der Platte hin und her wandern läßt. Für die Astrophotographie werden mit Erfolg Doppelrefraktoren und große Spiegelteleskope verwandt. In der Anwendung auf die Sonne erweist sich die Photographie nützlich beim Studium der Sonnenflecke und besonders bei der nur wenige Minuten dauernden totalen Sonnenfinsternis. Auch die Mondphotographie hat schöne Resultate ergeben, während die Planetenaufnahmen noch manches zu wünschen übrig lassen. In der Kometenwelt ist die Photographie vor allen Dingen für das Studium der kleinen teleskopischen Kometen und der komplizierten Struktur des Schweifes wertvoll geworden. Der eigentliche Schwerpunkt der Astrophotographie liegt auf dem Gebiete der Fixsternkunde und der Erkenntnis der Nebel. Die Milchstraße, Sternhaufen und Nebelflecke lassen sich nur mit Hilfe der Photographie in exakter Weise wiedergeben. Seit ihrer Anwendung auf diesem Gebiete hat eine neue Epoche für das Studium dieser ausgedehnten Gebilde begonnen. Allerdings läßt sich heute noch wenig über die Gesetze der Sternenwelt sagen, es bleibt vielmehr späteren Geschlechtern überlassen, durch Wiederholung der Arbeiten, die man jetzt vornimmt, und durch Erkennen eventueller Veränderungen am Himmel erfolgreichere Studien über die Gesetze der Materie zu machen, als es heute möglich ist.

Donnerstag, den 10. November 1910,
abends $8^1/_2$ Uhr,
im großen Saale des Patriotischen Hauses:

Vortrag des Herrn Hauptmann Härtel „Im Firnenglanze des Oberengadin".

Die Hamburger Nachrichten schreiben

über dessen Vortrag in Nr. 530 vom 11. November folgendes:

Den Ausübern und Freunden der photographischen Kunst wurde gestern abend ein seltener Genuß zuteil. Überaus zahlreich hatten sie sich im großen Saale des Patriotischen Hauses eingefunden, so daß fast das letzte Plätzchen des weiten Raumes besetzt war. Galt es doch, einem von der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie veranstalteten Vortrage des den Hamburgern durch seine vortrefflichen photographischen Aufnahmen vom Ballon aus bereits rühmlichst bekannten Hauptmanns E. Härtel beizuwohnen, der schon durch die Wahl des Themas und die Ankündigung der Vorführung neuer Ballonaufnahmen viel Interessantes versprach. „Im Firnenglanze des Oberengadin" hatte Herr Hauptmann E. Härtel den Vortrag betitelt und ihm die Unterbezeichnung gegeben: „Eine Sommer- und Winterstudie". Wir waren mit hochgespannten Erwartungen zu dem Vortrage gegangen, aber diese Erwartungen wurden durch das Gebotene weit übertroffen. Wir haben schönere, interessantere und künstlerischer ausgeführte landschaftliche Aufnahmen, als die vom Vortragenden vorgeführten, bisher nicht zu Gesicht bekommen. Sie gaben ein glänzendes Zeugnis von dem hohen Stand, den die Amateurphotographie bei uns erreicht hat, sie dokumentierten aber vor allem die Kunst und den künstlerischen Geschmack des Urhebers der Bilder selbst. Die vorzügliche Kolorierung der Bilder ist allerdings von kundiger Damenhand besorgt worden, aber die Unterlage schuf doch die Kunst des Vortragenden. Der hohe Genuß, den die Bilder an sich boten, wurde noch erhöht durch die poesievollen Erklärungen, die Herr Hauptmann Härtel ihnen mit auf den Weg gab. Er verstand es nicht nur, die Wunder der Alpenwelt in sichtlich tiefempfundenen Worten zu schildern, sondern wußte auch den Vortrag fast dramatisch zu beleben und ihm hier und da einen humorvollen Einschlag zu geben.

Vom Bodensee aus führte uns der Vortragende mit Wort und Bild zunächst über Chur und Thusis, an dem romantischen Tiefenkastell vorbei, in das Davoser Tal und nach Davos. Er zeigte uns die Herrlichkeiten dieses berühmten Kurortes, ließ uns aber auch einen Blick tun auf die Kehrseite des Bildes, die vielen Kranken, die hier in wunderbar reiner Luft Heilung suchen für ihre angegriffenen Lungen. Dann ging es von Filisur aus auf der vielgewundenen, in langen Kehrtunnels und schwindelnden Viadukten wahre Triumphe der Ingenieurkunst aufweisenden Albula-Bahn mit mächtiger Steigung über das liebliche Bergün und über das großartig gelegene Preda — zwischen den beiden Orten muß die Bahn auf nur 12 km langem Wege eine Steigung von nicht weniger als 416 m überwinden — durch den fast 6000 m langen Albulatunnel dem Oberengadin entgegen. Vor dem Eintritt in das Inntal aber ließ uns der Vortragende haltmachen, um uns in Erinnerung daran, daß es ihm vergönnt war, einen Teil der Alpen auch aus der Vogelperspektive, vom Ballon aus, zu schauen, mit den neuen Aufnahmen bekannt zu machen, die er bei verschiedenen Freiballonfahrten zustande brachte. Waren das schon prächtige Bilder, die von dem enormen Fortschritt zeugten, den die Photographie vom Ballon aus in den letzten Jahren gemacht hat, so interessierten doch noch weit mehr die großartig gelungenen Aufnahmen, die der Vortragende von seinen Fahrten mit einem Parseval-Lenkballon aufweisen konnte. Mit welcher Deutlichkeit erschienen da Leipzig, Dresden und andere Orte und Gegenden, von oben herab gesehen Wie eigenartig nahmen sich die Menschenansammlungen auf den Straßen und Plätzen, auf den Dächern und Kirchtürmen aus, deren Enthusiasmus über das erste Erscheinen eines „Parseval" sich deutlich in frohem Tücherschwenken kennzeichnete. Vorzüglich gelungen waren auch die Aufnahmen von Wolkenmassen unter dem Ballon, und die Aufnahme einer Alpenpartie mit ihren schroffen Graten und wilden Abstürzen wirkte geradezu packend.

Aber dann erschlossen sich dem Auge und Ohr die Wunder des Oberengadin. In scharfer Südwestwärtswendung geht es mit einem Prachtblick auf die weißschimmernde Berninagruppe über Samaden St. Moritz zu. Dies Dorado für Naturschwärmer zeigt uns der Vortragende zunächst in einem prächtigen Wandelpanorama, in dem Dorf und

Bad St. Moritz mit dem wunderbar klaren St. Moritzer See an uns vorüberziehen mit all ihren Naturschönheiten, denen die Bergriesen einen so wirksamen Hintergrund bieten, und mit all ihren Prachtbauten. Dann löst sich das Gesamtbild in Einzelaufnahmen auf, die uns St. Moritz im Sommer und im Winter zeigen. Dem Beschauer wird es zweifelhaft, in welcher Jahreszeit dieses herrliche Fleckchen Erde schöner ist, im Frühling, wenn die Matten grünen und die Berglandschaft sich in dem klaren See spiegelt, oder im Winter, wenn der Schnee die Hänge und das Tal überzieht, der bis auf den Grund gefrorene See eine ideale Eisfläche bildet und strahlender Sonnenschein den Sommer in den Winter hineinzaubert. Der Vortragende führte uns mit Wort und Bild durch St. Moritz und seine Umgebung, in das Segantinimuseum und zu dem einsamen Grabhügel des Malers, der wie kein anderer den Ort und seine Schönheiten mit dem Pinsel verherrlichte, er ließ uns teilnehmen an den Wintervergnügen der Glücklichen, die hier aus aller Welt zusammenkommen — denn St. Moritz ist ein Platz für Gesunde und Erholungsbedürftige, nicht für wirklich Kranke —, am Skilaufen, am Bobsleigh-Fahren und am Eishockey. Überall strahlt Lust und Leben in St. Moritz. Und weiter führte er uns das jetzt auch von einer kühn gebauten Bahn durchzogene Tal aufwärts nach Silvaplana, nach Sils-Maria und nach Maloja; vorüber an den eine fast ununterbrochene Kette bildenden herrlichen Hochgebirgsseen. In Maloja zeigte er uns das sinnreich-schöne Denkmal für Segantini. Und dann über das vornehme Pontresina zum Berninapaß und weiter mit der elektrisch betriebenen Berninabahn nach Tirano. Eine Fülle von landschaftlicher Schönheit entfaltete sich vor unseren Augen, hier und da unterbrochen durch intime Einzelheiten, wie Bilder von den die Schneedecke sprengenden Alpenblumen, oder durch Darstellungen grandioser Ingenieurwerke, wie die Elektrizitätsanlagen für den Betrieb der Berninabahn. Glanzpunkt der imaginären Fahrt aber bildete doch die mächtige Berninagruppe mit dem Morteratschgletscher, dem Ziel aller Wünsche und des Ehrgeizes aller Oberengadin-Pilger.

Mit dem durch diese Darstellung erzielten fesselnden Eindruck schloß der Vortrag ungemein wirksam ab. Daß die Hörer und Schauer nicht mit ihrem dankenden Beifall für Herrn Hauptmann Härtel kargten, brauchen wir kaum besonders hervorzuheben.

Donnerstag, den 24. November 1910,
abends 8½ Uhr,
in den Vereinsräumen:
Vorführung von Lichtbildern
der Mitglieder.

Zu dieser Veranstaltung, die in regelmäßiger Wiederkehr einen Maßstab für die Leistungen der Mitglieder bilden soll, waren ca. 100 Diapositive eingeliefert worden mit Ausschluß von Autochrombildern, für deren Vorführung ein besonderer Abend angesetzt werden wird. Die Bilder zeigten zum Teil recht beachtenswerte Leistungen. Von Fräulein Schlemm, einem erst vor kurzem eingetretenen Mitgliede, wurden u. a. Interieurs aus dem Kloster Wienhausen gezeigt, die neben einer guten technischen Durchbildung der Autorin von einem guten Blick für Raumverteilung und das Malerische zeugten. Frau Berendt hatte schöne Landschaften und Ansichten mitgebracht. Von Herrn Himmelheber wurden Schweizer Gebirgs- und Städteaufnahmen vorgeführt, unter letzteren manche schöne charakteristische Architektur der hieran reichen Städte. Frau Dr. Hauers war mit Tier- und landschaftlichen Studien vertreten, während Herr Noodt meist getönte und kolorierte Landschaften zeigte. Herr v. Kleinenberg führte Landschaften und Genrebilder vor, von welch letzteren besonders ein Holzsägerpaar vorteilhaft auffiel.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie.

Montag, den 14. November 1910,
abends 8 Uhr,
in der Aula und im Kasino der Königlichen Kriegsakademie, Dorotheenstr. 58/59.

Vorsitzender Herr Major v. Westernhagen. Als Mitglieder wurden aufgenommen: Herr Dr. Wilhelm Triepel, W 50, Pragerstr. 11; Fräulein Alice Stern, W, Eislebenerstr. 8. Als Teilnehmer wurde aufgenommen: Herr Ru-

dolf Ochs, stud. mus., Charlottenburg, Krummestr. 56.

Als Mitglieder wurden angemeldet: Fräulein Alice Riecke, W 15. Uhlandstr. 87; Herr Oberingenieur Schortau, Berlin N 39. Willdenowstr. 19.

Als auswärtiges Mitglied wurde aufgenommen: Herr Arthur Joachim, Landgeschworener, Graudenz, Lindenstr. 49.

Punkt $8^1/_4$ Uhr wurde die Sitzung in der Aula der Kriegsakademie eröffnet. Herr Oberlehrer Lenz hat die Projektion der eingesandten Autochrombilder in liebenswürdiger Weise übernommen. Von 14 Mitgliedern waren insgesamt 140 Autochrombilder eingesandt. Jeder Einsender gab in interessanter, lehrreicher Weise Erläuterungen zu den gestellten Aufgaben, und der spontane Beifall, der oft die Redner unterbrach, die Fragen, die aus der Reihe der Mitglieder gestellt wurden, bezeugten wohl genügend das lebhafte Interesse, welches gerade dieser Veranstaltung entgegengebracht wurde. Besonders interessant gestaltete sich der Schluß der Vorführung dadurch, daß Herr Dr. Hesekiel einige Aufnahmen auf den neuen N. P. G.-Rasterfolien vorzeigte. Man sah im Vergleich das Autochromraster vergrößert, die N. P. G.-Lineatur vergrößert, Negativ- und Positivfolien der N. P. G.-Fabrikate und ein höchst interessantes Bild, ein Blumenbukett, aufgenommen auf N. P. G.-Folie nach einer Autochromplatte. Ein abschließendes Urteil über die Güte des Verfahrens läßt sich wohl bei den wenigen Aufnahmen, die bisher damit angefertigt sind, noch nicht fällen. Jedenfalls ist es wieder ein Schritt weiter auf dem Wege der Farbenphotographie.

Folgende Mitglieder beteiligten sich an der Projektion: Herr Major Beschnidt, Herr Ernst Bindseil, Herr Bankier Ellon, Frau Dr. Elwert, Herr Gebhardt - Brandenburg, Herr Holtz, Frau Dr. Henschel, Herr Apotheker Kugel, Herr Orlich, Frl. Österreich, Frl. Saupe, Herr von Tobold, Herr Treue.

Herr Major von Westernhagen schloß die Projektion mit dem Wunsche, daß sich die Mitglieder zu einem gemeinschaftlichen Autochromabend auch für Gäste bereit finden sollen, da ja schon unter den 140 Bildern genügend Material vorhanden sei, um einen Projektionsabend wertvoll zu gestalten.

Der Vorsitzende berichtet ferner von dem, was er in Brüssel gesehen, von den dort aufgestellten Vergleichsaufnahmen der Jougla, Dufay- und Autochromplatte, bei welchem die Autochromplatte doch immerhin noch, was Farbenwirkung anbelangt, als siegreich aus der Konkurrenz hervorging. Indessen sei auch die wunderbare Durchlässigkeit und Leuchtkraft der Dufayplatte nicht zu unterschätzen.

Die Sitzung nahm alsdann ihre Fortsetzung im Kasino der Kriegsakademie, woselbst zwei Ausstellungen veranstaltet waren.

Erstens eine Ausstellung der von den Mitgliedern eingesandten Ferienarbeiten und zweitens eine Ausstellung der für den Wettbewerb eingesandten Bilder. Das Preisgericht bestand aus Exzellenz von Igel, Herrn Major Beschnidt, Herrn Geheimrat Meyer und Herrn Major von Westernhagen. Genanntes Preisgericht war am Sonnabend in der Photographischen Lehranstalt des Lettevereins zusammengetreten, hatte die Bilder eingehend geprüft und einstimmig unter den Bildern als der Vereinsmedaille würdig anerkannt „In der Dorfkirche". Als Verfertiger wurde nach der Öffnung des beigegebenen Kuverts Herr Dr. Kröhnke genannt. Derselbe erhielt die Vereinsmedaille zuerkannt.

Herr Major von Westernhagen berichtet noch eingehend über die eingesandten Arbeiten. Beim Wettbewerb waren ungefähr 30 Aussteller vertreten, mehrere mit sieben Bildern. Es mußte von vornherein eine ganze Anzahl der Bilder ausgeschaltet werden, da dieselben nicht dem Thema entsprachen.

Der Vorsitzende verlas alsdann eine Reihe von Motti, deren zugehörige Bilder als die besten nach dem preisgekrönten angesprochen wurden.

Unter den eingesandten Ferienarbeiten befanden sich sehr gute Leistungen, und eine lebhafte Diskussion entspann sich vor den Bildern.

Im Fragekasten waren etliche Fragen interner Natur, die durch Privatgespräch auch ihre Erledigung fanden.

Schluß der Sitzung um 11 Uhr.

M. Kundt.

Der **Rheinische Camera-Club Mainz** hielt am 25. Oktober seine diesjährige Generalversammlung ab. An Stelle des aus dem Vor-

stande ausscheidenden Herrn E. Grabow wurde Herr Konsul E. Wolf zum Bibliothekar gewählt. Herr Prof. E. Neeb, der langjährige Präsident des Klubs, wurde zum Ehrenmitglied ernannt. Für den Winter wurde das folgende Programm aufgestellt:

8. November: Interner Lichtbilderabend. 22. November: Diskusion. 6. Dezember: Öffentlicher Projektionsvortrag: „Italien" (Dr. Behn). 13. Dezember: Gemeinsamer Projektionsabend der Vereine Wiesbaden, Worms und Mainz. 10. Januar: Interner Lichtbilderabend. 24. Januar: Diskussion: „Bildausschnitt" (Mitterbauer). 31. Januar: Diskussion: „Bildkomposition" (Dr. Behn). 14. Februar Diskussion: „Negativkorrekturen" (Dipl.Ing. Goldmann). 14. März: Öffentlicher Projektionsvortrag: „Reisebilder". (C. F. Wolf). 21. März: Diskussion, Thema vorbehalten. 4. April: Öffentlicher Projektionsvortrag: „Der Rhein" (Mitterbauer). 25. April: Diskussion: „Reproduktionstechniken". 2. Mai: Interner Lichtbilderabend.

Gemeinsame photographische Ausflüge sind geplant nach dem Feldberg (Führer Petri), Altrhein (Cordonnier), Odenwald (C. F. Wolf), Soonwald (Mitterbauer), Stromberg (Baxmann), Bodetal (Dr. Behn).

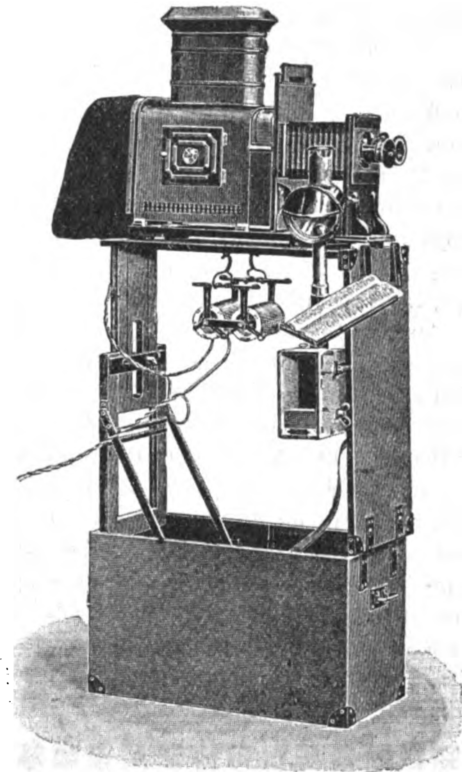
Verschiedenes.

Neuer Taschenblitzlicht - Apparat „Rembrandt" — Spezialapparat für Amateure — Modell V. Wie die Photochemische Fabrik **Ferdinand Hrdliczka,** Wien XVI/2, mitteilt, hat diese ein neues Modell und zwar Nummer V des bekannten und bestbewährten Taschenblitzlichtapparates „Rembrandt", speziell für Amateure geeignet, fertiggestellt, welches ebenso wie seine Vorgänger zu den rauchlosen Apparaten gehört. In seinem Äußeren unterscheidet er sich bei oberflächlicher Betrachtung nur wenig von den anderen Modellen, welche nach wie vor weiter erzeugt werden. In der Handhabung ist er aber einfacher geworden. Zusammengelegt findet er in einem 5 × 10 × 25 cm großen Karton Platz, kann daher seinem Namen entsprechend sehr leicht untergebracht und überall bequem mitgenommen werden. Aufgestellt

mißt der Sack 75 × 60 cm, derselbe ist aus gasdichtem weißen Stoff gearbeitet, und hat die Einführungsöffnung für die zur Aufnahme des Blitzpulvers bestimmte Pfanne in der unteren Hälfte der Rückwand. Die Tasse faßt glattgestrichen 5 g „Rembrandt"-Blitzpulver. Auch sind die umlegbaren Tragspreizen des Sackes nicht fest mit der Pfanne verbunden, sondern an einer soliden Metallflansche befestigt, an welche die Pfanne mit der Zündvorrichtung, also die eigentliche Blitzlampe durch einen einzigen Handgriff gasdicht angeschlossen wird. — Die Zündung geschieht durch einen pyrophoren Metallstift, welcher für mehrere hundert Zündungen ausreicht und wenn abgenützt, leicht erneuert werden kann. Zum Halten des Apparates dient ein abschraubbarer Handgriff, über welchem sich der Knopf zum Spannen und Abziehen der Zündung befindet. Die Dimensionen des Sackes sind so bemessen, daß 5 bis maximal 7 g „Rembrandt"-Blitzpulver auf einmal verwendet werden können, welches Quantum für alle Aufnahmen in normalen Wohnräumen (Interieurs, Porträts und kleinere Gruppen) vollkommen ausreicht. Der Apparat ist durch jede Photo-Handlung zu beziehen.

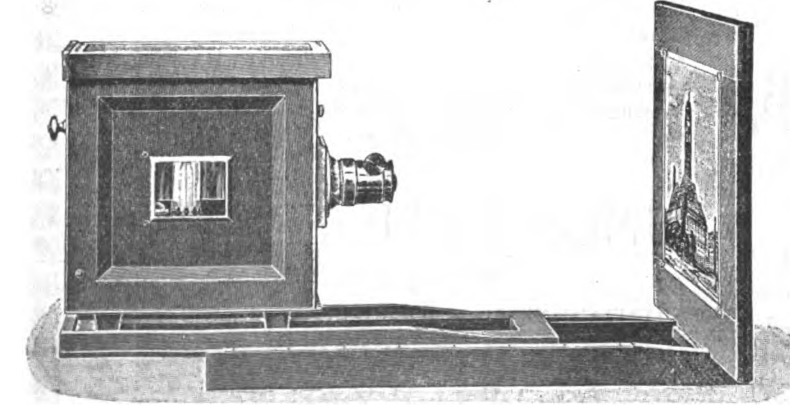
Neuheiten der Ica, Aktiengesellschaft in Dresden. Rechtzeitig, mit dem Beginn der Lichtbildervorträge, bringt die Ica in Dresden einige Neuheiten auf dem Gebiete der Projektion heraus, die infolge ihrer zweckmäßigen Einrichtung sich viele Freunde erwerben werden. Zunächst sei die „Vollständige Projektions-Ausrüstung" erwähnt. Sie besteht, wie Abbildung veranschaulicht, aus einem aufklappbaren Holzkasten, in dem die komplette Projektionseinrichtung bestehend aus Projektionsapparat mit vollständiger Optik, Lichtschutz, Lichtquelle mit Widerstand, Lesepult und Leselampe, Laternenbilderkasten, Projektionsgestell und Auffangschirm untergebracht ist. Der Transportkasten dient nach Hochklappen der beiden Deckel als Projektionsgestell, das durch Verschieben des einen Deckels beliebig hoch oder tief verstellt werden kann. Der im Kasten selbst untergebrachte Projektionsapparat nebst Zubehör kommt auf das Projektionsgestell zu stehen, während Widerstand, Bilderkasten, Lesepult, Leselampe seitlich davon ihren Platz finden. Die Aufstellung des Apparates ist sehr einfach, und da alle Teile so angeordnet wurden, daß sie vom Vortragenden leicht zu handbaben

sind, so kann dieser bequem während des Vortrages den Projektionsapparat allein bedienen. — Wir glauben, daß mit der neuen „Vollständigen Projektionsausrüstung“ allen Anhängern



der Projektion etwas wirklich Vollständiges, in sich Abgeschlossenes geboten wird. Namentlich der Umstand, daß der Transport der gesamten Ausrüstung durch die zweckmäßige Einrichtung auf leichteste Weise bewerkstelligt werden kann, während das Vergessen irgendeines wichtigen Zubehörteiles kaum möglich ist, macht diese Neuheit der Ica für Familienkreise, Schulen, Hörsäle und Vereine überaus wertvoll. Eine von der Ica herausgebrachte Broschüre gibt Interessenten weiteren Aufschluß über die eben beschriebene „Vollständige Projektionsausrüstung“. — Die weite Verbreitung, die die Miniatur-Cameras 4,5 × 6 cm und 4,5 × 10,7 cm fanden, veranlaßte die Ica zur Herstellung eines kleinen Vergrößerungsapparates, mit dem man, unabhängig vom Tageslicht, Vergrößerungen bis zu 30 × 40 cm erzielen kann. Der Vergrößerungsapparat „Atom“ gleicht in seiner dauerhaften Bauart ganz den großen Projektionsapparaten. Er wird auf Wunsch auch mit einem Untergestell geliefert, auf dem der Apparat durch Schlittenführung nach Belieben verschoben werden kann. Ein am äußersten Ende des Untergestelles angebrachtes, bequem abnehmbares Reißbrett ermöglicht ein müheloses, genau zum Objektiv paralleles Befestigen des Bromsilberpapiers, so daß der Apparat zu jeder Zeit und an jedem Ort gebrauchsfertig ist. Die Größeneinstellung des Bildes erfolgt durch den verschiebbaren Schlitten, auf dem der Apparat ruht, die Feineinstellung geschieht durch den Objektivtubus, der mittels Zahntriebs vor oder rückwärts beweglich ist. Als Objektiv dient ein guter Aplanat. Der Vergrößerungsapparat wird mit einer Spiritusglühlichtlampe geliefert und läßt außer Vergrößerungen auch Projektionen bis zu ca. 40 × 50 cm zu, ein Format, das für kleine Familienkreise vollkommen genügt. Dem Apparat wird auch eine Einlage 4,5 × 10,7 cm beigegeben, um außer „Atom“-Aufnahmen Stereoletteeinzelbilder vergrößern zu können. Allen Besitzern von Miniatur-Cameras 4,5 × 6 cm oder 4,5 × 10,7 cm wird der Vergrößerungsapparat „Atom“ ein notwendiges Zubehör werden.

Ein Jubiläum. In Berlin feiert in diesem Jahre ein Institut das Jubiläum seines dreißigjährigen Bestehens, das wie kaum ein anderes dazu beigetragen hat, und noch selbständig dazu beiträgt, die Volksbildung zu fördern. Im Kaiser-Panorama zu Berlin hat dessen Begründer, Hoflieferant A. Fuhrmann, durch planmäßige Vorführung stereoskopischer Aufnahmen zuerst darauf hingewiesen, welche große Bedeutung die Glas - Stereophotographie



als edelstes Hilfsmittel für den Anschauungsunterricht besitzt. In dreißigjähriger Arbeit wurde von Fuhrmann das Interessanteste und Sehenswürdigste aus aller Welt in stereoskopischen Aufnahmen zusammengestellt und diese Sehenswürdigkeiten in stereoskopischen Bildern, die naturwahre Plastik vortäuschen, vorgeführt. Dabei mußten nicht nur zahlreiche technische Schwierigkeiten überwunden werden, sondern es war auch notwendig, die Bilder in geeigneter Form vorzuführen und zwar in abgerundeten Städte- und Länderzyklen als Reisen zusammengestellt. Die Sammlungen des Kaiser-Panoramas, das über 100 000 vorzügliche Glasstereos umfaßt, bieten jetzt den Schülern der Gemeindeschulen die Möglichkeit, sich einen großen Schatz geographischer, etnographischer und kulturgeschichtlicher Kenntnisse anzueignen, die kein Lehrbuch, und wäre es das vollkommenste, zu vermitteln vermag. Viele Millionen Interessenten und Schüler verfolgen alljährlich in 250 Städten diese so interessanten wöchentlich wechselnden Vorführungen. Welcher Segen würde ersprießen, wenn in Anbetracht der Schundliteratur und vieler verrohenden Vorführungen mancherlei Art, dieses vorzügliche und vieltausendfältig anerkannt richtige Kulturunternehmen, staatliche, als städtische Schulbehörden fördern, d. h. ähnlich wie Museen, Theater usw. propagieren oder wie die Schulbehörden in Tachau, solch Institut, zumal bei fabelhaft billigen Preisen, erwerben würde, wo den Schülern der Zutritt unentgeltlich und den Bewohnern zu ganz geringem Entree ermöglicht würde, es dürften sich aber auch Menschenfreunde oder Vereine in jedem Ort finden, welche die Wichtigkeit dieser guten Sache erfassen und fördernd eingreifen. Man bedenke, wie ungezählte Millionen sich bilden und lernen möchten, wie schön es auf Gottes weiter Welt ist, welche Fülle von Sehenswürdigkeiten und Gebilden von Menschenhand geschaffen, die uns hier in solch zauberhafter Naturwahrheit vor Augen geführt werden, so wunderbar wie dies durch keinerlei andere Darbietungen zu erreichen ist. Man gehe hin und überzeuge sich von der Vorzüglichkeit des Gebotenen.

Über 600 Stereo-Negative 9×18, das Sehenswerteste von Rom umfassend, sind vor längerer Zeit der Zentrale für Kaiser-Panoramen Berlin W, Passage, entwendet. Alle Negative tragen auf der Schichtseite mit Tinte die betreffende Bezeichnung. Für die Ermittelung ist eine hohe Belohnung ausgesetzt.

Lichtquellen. Das elektrische Bogenlicht ist für Projektionszwecke eine geradezu ideale Lichtquelle; es ist außerordentlich intensiv und ist bequem in der Handhabung. Da heute fast jede größere Stadt, ja selbst kleinere Orte eine elektrische Zentrale besitzen, ist die Anwendung des Bogenlichtes fast überall möglich. Namentlich für größere Säle, Schulen usw. hat sich Bogenlicht infolge seiner außerordentlichen Helligkeit unentbehrlich gemacht, da es gut beleuchtete Bilder in jeder gewünschten Größe ergibt. — Die neue Bogenlampe „Venus" von **Unger & Hoffmann** in Dresden ist für Gleich- oder Wechselstrom geeignet und läßt sich, infolge ihrer gering bemessenen Dimension selbst in Projektions- und Vergrößerungsapparaten mit verhältnismäßig kleinem Lichtkasten verwenden. Die Bogenlampe „Venus" ist für die Stromstärken bis zu 40 Ampere geeignet; sie wird außer in der gewöhnlichen Ausführung noch in einer stärkeren Konstruktion geliefert, um sie besonders für Dauerbelastung bei hoher Stromstärke und für Kinematographen dienstbar zu machen.

Gebrauchsmuster-Eintragungen.

57c. 436 402. Flüssigkeitsschale, insbesondere für photographische Zwecke. Jos. Reichelt, Rixdorf, Donaustr. 129. 12. 7. 10 R. 27 505.

57c. 436 430. Transportable, photographische Dunkelkammer. Adolf Tischer, Krautstr. 34, u. Carl Krippstädt, Langestr. 13, Berlin. 18. 8. 10. T. 12 222.

57c. 436 570. Lampenträger für photographische Apparate. Falz & Werner, Leipzig. 20. 8. 10. F. 22 962.

57a. 437 332. Vorrichtung zum Umschalten zur Ausgleichung der Focusdifferenz zwischen Film und Platten. Contessa-Camera-Werke G. m. b. H., Stuttgart. 31. 8. 10. C. 8064.

57a. 437 333. Vorrichtung zum Halten der Filmspulen. Contessa-Camera-Werk G. m. b. H., Stuttgart. 31. 8. 10. C. 8065.

57a. 437 334. Vorrichtung zum Festhalten des Balgens. Contessa-Camera-Werke G. m. b. H., Stuttgart. 31. 8. 10. C. 8066.

PHOTO-ANTIQUARIA

Anzeiger für Gelegenheitskäufe und -Verkäufe

GESUCHE

ANGEBOTE

DER PHOTO-SAMMLER

Anzeiger für das photograph. Sammelwesen

Diese Rubrik ist geteilt in 2 Abteilungen — **Gesuche** und **Angebote.** Die Gebühren sind niedrigst gesetzt; eine Tafel kostet einmal M. 1.25, eine Doppeltafel M. 2.50 usw., Chiffre-Anzeigen 30 Pf. extra.

Der entfallende Betrag ist bei Einsendung einer Anzeige beizufügen.

1910 HEFT 1

PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

HALBMONATSSCHRIFT FÜR DIE PHOTOGRAPHIE UNSERER ZEIT

HERAUSGEBER: PAUL HANNEKE

BILDER-REDAKTION: OTTO EWEL





VIERTELJÄHRLICH 3 MARK
EINZELHEFT 60 PFENNIG

VERLAG VON GUSTAV SCHMIDT IN BERLIN

Spamersche Buchdruckerei in Leipzig.

1910 HEFT 24

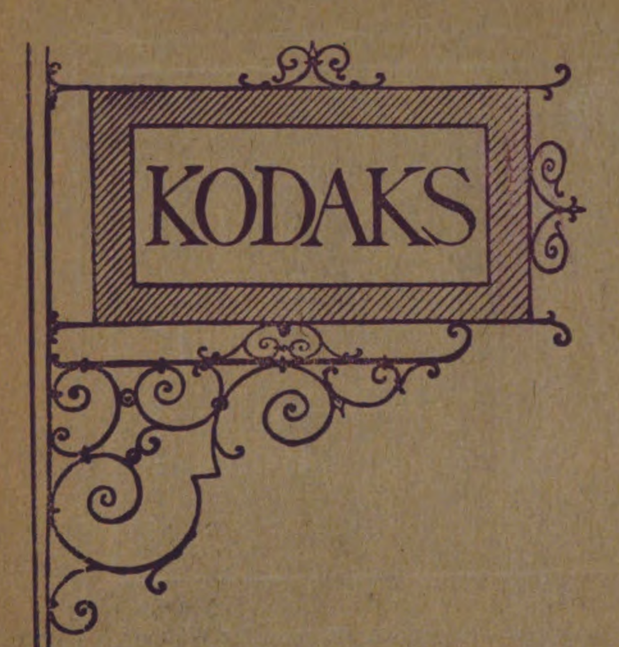
PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

HALBMONATSSCHRIFT FÜR DIE PHOTOGRAPHIE UNSERER ZEIT

HERAUSGEBER: PAUL HANNEKE
BILDER-REDAKTION: OTTO EWEL

VIERTELJÄHRLICH 3 MARK EINZELHEFT 60 PFENNIG
VERLAG VON GUSTAV SCHMIDT IN BERLIN





Dieser Name ist weltbekannt,
er bezeichnet
die besten Kameras, die es gibt.

Die Marke "Kodak" bedeutet Vorzüglichkeit.

Tausende schon haben
mit Kodak-Erzeugnissen gearbeitet
und sie gut befunden.

Das ist die beste Garantie.

Alle Kodak-Fabrikate tragen die Schutzmarke
Kodak.

Man achte darauf,
um sich vor Nachahmungen zu schützen.

Kodak-Apparate von M. 5.50 bis zu M. 150.— u. mehr.

Jede gute photographische Handlung
führt Kodak-Artikel.

202. KODAK Ges. m. b. H. BERLIN.

Spamersche Buchdruckerei in Leipzig.

